

UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

Faculdade de Ciências e Tecnologia

Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente

**Aplicação do Método de Avaliação
Contingente ao caso da
Praia de Faro**

Por:

Bruno Gonçalo de Azevedo Lage

Dissertação apresentada na Faculdade de Ciências e
Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa para obtenção
do Grau de Mestre em Gestão e Políticas Ambientais

Orientador: Prof. Doutor Rui Santos

Lisboa

(2009)

UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA

Faculdade de Ciências e Tecnologia

Departamento de Ciências e Engenharia do Ambiente

**Aplicação do Método de Avaliação
Contingente ao caso da
Praia de Faro**

Por:

Bruno Gonçalo de Azevedo Lage

Dissertação apresentada na Faculdade de Ciências e
Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa para obtenção
do Grau de Mestre em Gestão e Políticas Ambientais

Orientador: Prof. Doutor Rui Santos

Lisboa

(2009)

SUMÁRIO

A Praia de Faro, situada na região do Algarve é uma das áreas mais sensíveis do litoral português, onde a pressão antrópica das últimas décadas descaracterizou por completo esta estreita faixa de areia sendo premente repor as suas características naturais aplicando um padrão de ocupação racional nesta faixa de litoral.

Assim, de forma a ir de encontro a esta pretensão, aplicou-se neste trabalho o Método de Avaliação Contingente que tem como objectivo determinar a disponibilidade da comunidade para pagar pela manutenção da praia e do seu acesso ou numa perspectiva oposta, sobre a disponibilidade para aceitar a perda do acesso à praia de Faro. Este método procura estimar, através de um conjunto de inquéritos, o valor monetário que a população está disposta a pagar para defender um determinado bem ou serviço ambiental. Contudo este método exige uma série de cuidados especiais para que a análise das estimativas obtidas não fique comprometida por desvios ou enviesamentos vários.

Espera-se com este trabalho contribuir para o aprofundamento da análise do método de Avaliação Contingente e através dos resultados obtidos dar as bases para o desenvolvimento de medidas que contribuam de modo efectivo para a melhoria da gestão e preservação ambiental da Praia de Faro.

SUMMARY

“Praia de Faro”, located in South Portugal region (Algarve), it’s one of the most sensible areas in the Portuguese coastline. Here the human pressure from the last decades had completely decharacterized it’s narrow sand strip. It’s urgent to allow this area to recover it’s natural characteristics applying a rational human occupation.

So, to contribute to this goal, this study had applied the Contingent Valuation Method to “Praia de Faro”. This Method was used to find out the community availability to pay for the beach maintenance and to keep accessing “Praia de Faro” or, in the opposite perspective, to find out if the community would accept to loose “Praia de Faro “ access and if they would accept that “Praia de Faro” would keep degrading more and more. Contingent Valuation applied to “Praia de Faro” tried to value through inquiries how much money the community was available to pay to preserve an environmental good or service. Nevertheless, Contingent Valuation demands special features to ensure that the analysis of the obtained values won’t be compromised due several deviations.

This study has the purpose to give a contribution to Contingent Valuation Method and, through the results obtained to “Praia de Faro”, launch the basis for the development of measures that allow this place to have a better management and environmental preservation.

ÍNDICE DE MATÉRIAS

1 – INTRODUÇÃO	11
2 – BREVE CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA EM ESTUDO.....	16
2.1 – CONCEITO DE LITORAL	16
2.2 – LOCALIZAÇÃO E DESCRIÇÃO DA PRAIA DE FARO	20
2.2.1 – DEMOGRAFIA	22
2.2.2 – OCUPAÇÃO HUMANA NA PRAIA DE FARO	25
2.2.3 – O FENÓMENO TURÍSTICO NA PRAIA DE FARO	30
2.2.4 – EROSÃO E PERDA DE ÁREAS NATURAIS	32
2.2.5 – INSTRUMENTOS DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO	37
2.3 – BREVE DESCRIÇÃO DA RIA FORMOSA	40
2.4 – CLIMA	43
2.5 – SISTEMA DUNAR.....	43
2.5.1 – DUNAS	43
2.5.2 – EQUILÍBRIO PRAIA / DUNA	46
2.6 – PRESSÃO ANTRÓPICA / DEMOGRAFIA / SOCIO-ECONOMIA	47
3 – MÉTODO DE AVALIAÇÃO CONTINGENTE	49
3.1 – RESENHA HISTÓRICA	49
3.2 – METODOLOGIA	51
3.2.1 – FORMULAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS.....	53
3.2.2 – FORMATO DAS QUESTÕES	56
3.2.2.1 – Formato Aberto.....	56
3.2.2.2 – Jogos de Leilão	58
3.2.2.3 – Cartão de Pagamento.....	58
3.2.2.4 – Referendo.....	59
3.2.3 – TIPOS DE ENTREVISTA	60
3.2.4 – TEMPORALIDADE	62
3.2.5 – TIPO E TAMANHO DA AMOSTRA	63
3.2.6 – GRUPO FOCAL E TESTES PRELIMINARES.....	65
3.2.7 – ESPECIFICAÇÃO DOS CENÁRIOS	65
3.2.8 – DAP x DAR	68
3.2.9 – MINIMIZAÇÃO DE RESPOSTAS NULAS	70
3.2.10 – ENTREVISTADOR.....	70
3.2.11 – OPÇÃO “NÃO SEI”	71
3.2.12 – HETEROGENEIDADE DAS PREFERÊNCIAS.....	72
3.2.13 – AGREGAÇÃO DAS PREFERÊNCIAS INDIVIDUAIS.....	73
3.2.13.1 – Agregação em Formato Aberto	73
3.2.13.2 – Agregação em Formato Referendo	74
3.2.14 – CONTEÚDO DO RELATÓRIO.....	76
3.3 – FONTES DE ERRO.....	76
3.3.1 – VALIDADE	76
3.3.2 – FIABILIDADE.....	78
3.4 – CRÍTICAS	78
3.5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS	83

4 – APLICAÇÃO DO MÉTODO DA AVALIAÇÃO CONTINGENTE	
AO CASO DA PRAIA DE FARO	84
4.1 – INTRODUÇÃO	84
4.2 – PREPARAÇÃO DO QUESTIONÁRIO	84
4.3 – RESULTADOS OBTIDOS COM AS ENTREVISTAS	88
4.4 – CRUZAMENTO DE RESULTADOS	120
4.5 – AGREGAÇÃO E VALIDAÇÃO DOS RESULTADOS.....	145
4.5.1 – VALORES OBTIDOS NAS QUESTÕES DAP	145
4.5.2 – VALORES OBTIDOS NA QUESTÃO DAR	152
4.5.3 – CONTROLO DE DESVIOS E ENVIESAMENTOS.....	154
4.5.4 – VALIDADE DOS RESULTADOS OBTIDOS NO INQUÉRITO	158
5 – CONCLUSÃO	161
6 – RECOMENDAÇÕES A SEREM IMPLEMENTADAS	165
7 – BIBLIOGRAFIA	168
ANEXOS	174

INDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 – Estrada longitudinal e um dos parques de estacionamento da Praia de Faro	17
Figura 2.2 – Vista do Parque de Campismo da Praia de Faro	18
Figura 2.3 – Exemplo das inúmeras habitações sobre a estreita faixa de areal	18
Figura 2.4 – Estacaria já praticamente colmatada por areia.....	19
Figura 2.5 – Passagem pedestre que permitiu a recuperação da vegetação dunar	19
Figura 2.6 – Apoios de pesca que substituíram os barracões que danificavam a duna.....	20
Figura 2.7 – Localização do Algarve em Portugal Continental	20
Figura 2.8 – Barra de Santa Maria durante a baixa-mar.....	21
Figura 2.9 – Barra de Santa Maria durante a praia-mar	22
Figura 2.10 – Aglomerado de casas demonstrando a sobreocupação da Praia de Faro.....	23
Figura 2.11 – Outro exemplo do aglomerado de habitações na Praia de Faro	23
Figura 2.12 – Distribuição da População na Praia de Faro	24
Figura 2.13 – Parque de estacionamento junto ao restaurante Pacote	25
Figura 2.14 – Ponte de acesso à Praia de Faro.....	27
Figura 2.15 – Ponte de acesso à Praia de Faro e Rampa de apoio às embarcações náuticas	27
Figura 2.16 – Estrada alcatroada que atravessa longitudinalmente a Praia de Faro	28
Figura 2.17 – Casas e estrada alcatroada que atravessa longitudinalmente a Praia de Faro	28
Figura 2.18 – Alguns dos prédios existentes na Praia de Faro	29
Figura 2.19 – Algumas das casas de pescadores na zona nascente da Praia de Faro	29
Figura 2.20 – Praia de Faro na década de 50, após a construção da estrada	31
Figura 2.21 – Linha de costa da Praia de Faro	32
Figura 2.22 – Linha de Costa da Praia de Faro com equipamentos de apoio.....	33
Figura 2.23 – Zona nascente da Praia de Faro, com duna e com algumas casas de pescadores	33
Figura 2.24 – Depósitos de areia acumulados ao longo do estacionamento que acompanha a estrada longitudinal	34
Figura 2.25 – Depósitos de areia acumulados ao longo do estacionamento que acompanha a estrada longitudinal	35
Figura 2.26 – Depósitos de areia recolocados no areal depois de terem sido retirados por máquinas da estrada e estacionamentos.	35
Figura 2.27 – Exemplo do tipo de habitações que predominam na Praia de Faro	36
Figura 2.28 – Estrada com o movimento típico de um dia de Verão	36
Figura 2.29 – Um dos diversos Estacionamentos da Praia de Faro, completamente lotado	37
Figura 2.30 – Estrada longitudinal da Praia de Faro com areia proveniente da linha de costa	37
Figura 2.31 – Estrada da Praia de Faro com casas em seu redor	38
Figura 2.32 – Parque de Campismo da Praia de Faro	39
Figura 2.33 – Limitação do Parque Natural da Ria Formosa	40
Figura 2.34 – Dunas com a sua vegetação característica	44
Figura 2.35 – Dunas com a sua vegetação característica	44
Figura 2.36 – Dunas com vegetação bem desenvolvida	45
Figura 2.37 – Estrada e muro que interrompe o normal desenvolvimento da duna	45
Figura 2.38 – Linha de casas que destruiu por completo a duna existente.....	46
Figura 2.39 – Outro exemplo como o muro e casas impedem o desenvolvimento normal da duna.....	46
Figura 2.40 – Distribuição dos sectores da Economia no Concelho de Faro	48
Figura 4.1 – Distribuição dos Inquéritos pelos meses de Julho a Novembro de 2008	90
Figura 4.2 – Percentagem de Inquéritos validados e rejeitados	90
Figura 4.3 – Distribuição em percentagem dos entrevistados de acordo com a sua faixa etária.....	91
Figura 4.4 – Distribuição em percentagem dos inquiridos de acordo com as habilitações académicas	92
Figura 4.5 – Divisão em percentagem dos inquiridos pelas diferentes profissões	93
Figura 4.6 – Divisão em percentagem dos inquiridos por despesa média efectuada na praia por cada visita	93

Figura 4.7 – Distribuição em percentagem dos inquiridos pelo seu concelho de residência	94
Figura 4.8 – Distribuição em percentagem dos entrevistados por Distrito de residência	95
Figura 4.9 – Distribuição em percentagem dos inquiridos pelo seu meio de transporte	95
Figura 4.10 – Frequência, em percentagem, do número de visitas efectuadas pelos inquiridos durante o Verão à Praia de Faro	96
Figura 4.11 – Frequência, em percentagem, do número de visitas efectuadas pelos inquiridos fora do Verão à Praia de Faro	97
Figura 4.12 – Distribuição, em percentagem, dos inquiridos pelas actividades que realizam na Praia durante o Verão	98
Figura 4.13 – Distribuição dos inquiridos, em percentagem, de acordo com as suas actividades na Praia fora da época de Verão	99
Figura 4.14 – Classificação, em percentagem, dada pelos inquiridos quanto à Limpeza da Praia	100
Figura 4.15 – Classificação, em percentagem, que os inquiridos atribuem ao Ordenamento da Praia	100
Figura 4.16 – Classificação, em percentagem, que os inquiridos atribuem ao Estacionamento da Praia de Faro	101
Figura 4.17 – Classificação, em percentagem, que os inquiridos atribuem à Qualidade da Praia	102
Figura 4.18 – Classificação, em percentagem, que os inquiridos atribuem à lotação da Praia de Faro	103
Figura 4.19 – Disponibilidade, em percentagem, dos inquiridos para pagar em cada visita à Praia	103
Figura 4.20 – Disponibilidade, em percentagem, dos inquiridos para pagar em cada visita à Praia	104
Figura 4.21 – Disponibilidade, em percentagem, dos inquiridos para pagar em cada visita à Praia pelo formato “Referendo”	105
Figura 4.22 – Valor que os entrevistados estão dispostos a pagar em cada visita à Praia de Faro pelo Formato Aberto e pelo Formato Referendo	106
Figura 4.23 – Disponibilidade, em percentagem, dos inquiridos para pagar pela reabertura da Praia	107
Figura 4.24 – Valor, em percentagem, que os entrevistados estão dispostos a pagar pela reabertura da Praia	108
Figura 4.25 – Comparação, em percentagem, entre os DAP dos entrevistados em Formato Aberto e em Formato Referendo	109
Figura 4.26 – Disponibilidade dos entrevistados para pagar anualmente caso tivessem casa na Praia	110
Figura 4.27 – Valores, em percentagem, a pagar anualmente para melhoria da Praia caso tivessem casa	111
Figura 4.28 – Disponibilidade em percentagem, dos entrevistados detentores de casa na Praia a pagar para a melhoria das condições da Praia de Faro	111
Figura 4.29 – Valores anuais de quem tem casa na Praia para a melhoria da Praia	112
Figura 4.30 – Comparação, em percentagem, entre os Grupos de Entrevistados para os valores de DAP referidos	113
Figura 4.31 – Valores atribuídos por quem não tem casa na Praia	114
Figura 4.32 – Valores de DAR, em percentagem, pedida pelos entrevistados	115
Figura 4.33 – DAR, em percentagem, dos entrevistados pela interdição da Praia de Faro	116
Figura 4.34 – Valor da DAR pedida pelos entrevistados com casa na Praia	117
Figura 4.35 – Comparação, em percentagem, dos valores da DAR referidos pelos dois grupos de entrevistados	117
Figura 4.36 – Valores que representam as indemnizações dos inquiridos que não têm casa na Praia	118
Figura 4.37 – Opinião dos inquiridos quanto à importância da preservação do ambiente como uma política prioritária por parte das autarquias	119
Figura 4.38 – Rendimento médio mensal dos entrevistados	120
Figura 4.39 – Relação, em percentagem, do Concelho onde habita com o número de dias que costuma frequentar a Praia de Faro	121
Figura 4.40 – Relação, em percentagem, das Habilitações Académicas com a Idade	122
Figura 4.41 – Relação da Idade dos Inquiridos com o seu Género	123
Figura 4.42 – Relação, em percentagem, do número de dias que frequenta a Praia de Faro com a disponibilidade a pagar	123

Figura 4.43 – Relação, em percentagem, do número de dias que frequenta a Praia de Faro com a disponibilidade a pagar pela sua reabertura.....	124
Figura 4.44 – Relação, em percentagem, do número de dias que frequenta a Praia de Faro com a rejeição de pagar pela reabertura da praia.....	125
Figura 4.45 – Relação, em percentagem, dos Ordenados dos inquiridos com a disponibilidade para pagar	126
Figura 4.46 – Relação, em percentagem, da Idade dos Inquiridos com a disponibilidade para pagar	127
Figura 4.47 – Relação, em percentagem, dos Ordenados dos inquiridos com quem não quer pagar	128
Figura 4.48 – Relação da Idade dos Inquiridos com quem não quer pagar	129
Figura 4.49 – Relação, em percentagem, do número de visitas à praia com a despesa lá realizada	130
Figura 4.50 – Relação, em percentagem, dos Ordenados dos Inquiridos com a indemnização a receber pela parcela de terreno	131
Figura 4.51 – Relação, em percentagem, da Limpeza com a disponibilidade a pagar	132
Figura 4.52 – Relação, em percentagem, do Ordenamento com a disponibilidade a pagar	133
Figura 4.53 – Relação, em percentagem, do Estacionamento com a disponibilidade a pagar	134
Figura 4.54 – Relação, em percentagem, da Qualidade com a disponibilidade a pagar	134
Figura 4.55 – Relação, em percentagem, da Lotação com a disponibilidade a pagar	135
Figura 4.56 – Relação, em percentagem, do meio de Transporte para a Praia com a disponibilidade para pagar	136
Figura 4.57 – Relação da despesa efectuada na praia com os ordenados dos inquiridos	137
Figura 4.58 – Relação da faixa etária com a importância da implementação de políticas ambientais	138
Figura 4.59 – Relação das habilitações académicas com a importância da implementação de políticas ambientais	139
Figura 4.60 – Relação da disponibilidade para pagar na 1ª questão DAP com a importância da implementação de políticas ambientais	140
Figura 4.61 – Relação dos valores DAP com a importância da implementação de políticas ambientais	140
Figura 4.62 – Relação da disponibilidade para pagar na 2ª questão DAP com a importância da implementação de políticas ambientais	141
Figura 4.63 – Relação dos valores DAP com a importância da implementação de políticas ambientais	142
Figura 4.64 – Relação da disponibilidade para pagar na 3ª questão DAP com a importância da implementação de políticas ambientais	143
Figura 4.65 – Relação dos valores DAP com a importância da implementação de políticas ambientais	144
Figura 4.66 – Relação da disponibilidade para pagar na questão DAR com a importância da implementação de políticas ambientais	144
Figura 4.67 – Relação dos valores DAR com a importância da implementação de políticas ambientais	145

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 2.1 – Evolução da população entre 1960-2001	24
Quadro 2.2 – População residente na Praia de Faro entre 1960-2001	24
Quadro 2.3 – Evolução dos alojamentos na Praia de Faro entre 1960-2001	30
Quadro 4.1 – Cronograma das entrevistas realizadas na Praia de Faro	89
Quadro 4.2 – Distribuição dos inquéritos pelos meses de Julho a Novembro	90
Quadro 4.3 – Número de Inquéritos validados e rejeitados	90
Quadro 4.4 – Distribuição dos entrevistados de acordo com a faixa etária.....	91
Quadro 4.5 – Divisão dos entrevistados por habilitações académicas.....	92
Quadro 4.6 – Divisão dos entrevistados por profissões.....	92
Quadro 4.7 – Divisão dos entrevistados por despesa média a efectuar na praia por cada visita	93
Quadro 4.8 – Distribuição dos entrevistados por local de residência	94
Quadro 4.9 – Distribuição dos entrevistados por distrito de residência.....	94
Quadro 4.10 – Distribuição dos entrevistados por meio de transporte	95
Quadro 4.11 – Frequência de visitas efectuadas no Verão pelos inquiridos	96
Quadro 4.12 – Número de visitas efectuadas fora do Verão pelos inquiridos	97
Quadro 4.13 – Distribuição dos entrevistados pela actividades que realizam na Praia, no Verão	97
Quadro 4.14 – Distribuição dos entrevistados pelas actividades que realizam na praia, fora do Verão.....	98
Quadro 4.15 – Classificação que os entrevistados dão à limpeza na Praia	99
Quadro 4.16 – Classificação que os entrevistados dão ao Ordenamento na Praia de Faro	100
Quadro 4.17 – Classificação que os entrevistados dão ao Estacionamento na Praia	101
Quadro 4.18 – Classificação que os entrevistados dão à qualidade da Praia.....	102
Quadro 4.19 – Classificação que os entrevistados dão à lotação da Praia.....	102
Quadro 4.20 – Disponibilidade dos entrevistados para pagar em cada visita à Praia.....	103
Quadro 4.21 – Valor que os entrevistados estão dispostos a pagar em cada visita à Praia	104
Quadro 4.22 – Valor que os entrevistados estão dispostos a pagar em cada visita à Praia pelo formato “Referendo”	105
Quadro 4.23 – Valor que os entrevistados estão dispostos a pagar em cada visita à Praia de Faro pelo Formato Aberto e pelo Formato Referendo	105
Quadro 4.24 – Disponibilidade dos entrevistados para pagar pela reabertura da Praia	107
Quadro 4.25 – Valor que os entrevistados estão dispostos a pagar pela reabertura da Praia	108
Quadro 4.26 – Comparação entre os DAP dos entrevistados em Formato Aberto e em Formato Referendo	109
Quadro 4.27 – Disponibilidade dos entrevistados para pagar anualmente caso tivessem casa na Praia.....	110
Quadro 4.28 – Valores a pagar anualmente para melhoria da Praia caso tivessem casa.....	110
Quadro 4.29 – Disponibilidade dos entrevistados detentores de casa na Praia a pagar para melhoria das condições	111
Quadro 4.30 – Valores anuais de quem tem casa na Praia para a melhoria da Praia.....	112
Quadro 4.31 – Comparação entre os Grupos de Entrevistados para os valores de DAP referidos.....	113
Quadro 4.32 – Valores atribuídos por quem não tem casa na Praia	114
Quadro 4.33 – Indemnização pedida pelos entrevistados	115
Quadro 4.34 – DAR dos entrevistados pela interdição da Praia de Faro	116
Quadro 4.35 – Valor da DAR pedida pelos entrevistados com casa na Praia	116
Quadro 4.36 – Comparação dos valores da DAR referidos pelos dois grupos de entrevistados	117
Quadro 4.37 – Valores que representam as indemnizações dos inquiridos que não têm casa na Praia.....	118
Quadro 4.38 – Opinião dos inquiridos quanto à importância da preservação do ambiente como uma política prioritária por parte das autarquias.....	118
Quadro 4.39 – Rendimento médio mensal dos entrevistados.....	119
Quadro 4.40 – Relação do Concelho onde habita com o número de dias que costuma frequentar a Praia de Faro	121
Quadro 4.41 – Relação das Habilitações Académicas com a Idade	122

Quadro 4.42 – Relação da Idade dos Inquiridos com o seu Género	122
Quadro 4.43 – Relação do número de dias que frequenta a Praia de Faro com a disponibilidade a pagar	123
Quadro 4.44 – Relação do número de dias que frequenta a Praia de Faro com a disponibilidade a pagar pela sua reabertura	124
Quadro 4.45 – Relação do número de dias que frequenta a Praia de Faro com a rejeição de pagar pela reabertura da praia.....	125
Quadro 4.46 – Relação dos Ordenados dos inquiridos com a disponibilidade para pagar	126
Quadro 4.47 – Relação da Idade dos Inquiridos com a disponibilidade para pagar	127
Quadro 4.48 – Relação dos Ordenados dos inquiridos com quem não quer pagar	127
Quadro 4.49 – Relação da Idade dos Inquiridos com quem não quer pagar	128
Quadro 4.50 – Relação do número de visitas à praia com a despesa lá realizada	129
Quadro 4.51 – Relação dos Ordenados dos Inquiridos com a indemnização a receber pela parcela de terreno	130
Quadro 4.52 – Relação da Limpeza com a disponibilidade a pagar.....	132
Quadro 4.53 – Relação do Ordenamento com a disponibilidade a pagar	132
Quadro 4.54 – Relação do Estacionamento com a disponibilidade a pagar	133
Quadro 4.55 – Relação da Qualidade com a disponibilidade a pagar para a melhoria das condições da Praia de Faro.	134
Quadro 4.56 – Relação da Lotação com a disponibilidade a pagar para a melhoria da Praia de Faro.....	135
Quadro 4.57 – Relação do meio de Transporte para a Praia com a disponibilidade para pagar	136
Quadro 4.58 – Relação da despesa efectuada na praia com os ordenados dos inquiridos ...	137
Quadro 4.59 – Relação da faixa etária com a importância da implementação de políticas ambientais por parte das autarquias	138
Quadro 4.60 – Relação das habilitações académicas com a importância da implementação de políticas ambientais	138
Quadro 4.61 – Relação da disponibilidade para pagar na 1ª questão DAP com a importância da implementação de políticas ambientais	139
Quadro 4.62 – Relação dos valores DAP com a importância da implementação de políticas ambientais	140
Quadro 4.63 – Relação da disponibilidade para pagar na 2ª questão DAP com a importância da implementação de políticas ambientais	141
Quadro 4.64 – Relação dos valores DAP com a importância da implementação de políticas ambientais	142
Quadro 4.65 – Relação da disponibilidade para pagar na 3ª questão DAP com a importância da implementação de políticas ambientais	142
Quadro 4.66 – Relação dos valores DAP com a importância da implementação de políticas ambientais	143
Quadro 4.67 – Relação da disponibilidade para pagar na questão DAR com a importância da implementação de políticas ambientais	144
Quadro 4.68 – Relação dos valores DAR com a importância da implementação de políticas ambientais	145

1 – INTRODUÇÃO

O litoral é um recurso finito, insubstituível e não renovável à escala humana que, desde o início da civilização, tem tido um papel preponderante na sedentarização do Homem. Para as cidades aí existentes funcionava como um meio de defesa, de comunicação e de subsistência.

A zona costeira tem vindo a adquirir nas últimas décadas uma importância ainda maior pois, apesar de toda a faixa costeira mundial totalizar somente cerca de 500 000 km de comprimento, nela encontra-se aproximadamente 80% da população mundial. Aqui, estão centralizadas as principais actividades industriais e os grandes focos de decisão política, económica e social a nível mundial. Estes factores, são em parte, os grandes responsáveis pelo “êxodo” migratório das populações que em busca de melhores condições de vida rumam ao litoral contribuindo assim para o envelhecimento, para a desertificação e para o abandono das regiões interiores. Actualmente, o litoral é também procurado como fonte de lazer e recreio, não só pelas suas características balneares, nos locais onde o clima é propício, mas também pela sua beleza natural.

O Algarve não é excepção e sofre de forma clara o fenómeno anteriormente descrito, pois o litoral tem muitos recursos que têm sido explorados de forma crescente, sobretudo desde meados do século passado. A exploração destes recursos faz com que o litoral tenha sido eleito como a zona preferencial para o desenvolvimento do que é hoje a principal actividade económica da região, o turismo. No Verão a população da região praticamente triplica, sobretudo com turistas que visitam as suas praias devido às excepcionais características ambientais e paisagísticas que estas oferecem, às quais se aliam as óptimas condições climáticas.

A grande complexidade e variabilidade dos sistemas naturais presentes no litoral são as responsáveis pelas suas elevadas potencialidades mas, também tornam mais difícil a sua gestão.

Até à data, tem sido consentido quer à indústria hoteleira, quer à expansão urbana de diversas cidades, um tipo de ocupação da faixa litoral que proporciona rapidamente a degradação e a desvalorização da qualidade ambiental e paisagística através da destruição de partes destes sistemas naturais e a sua substituição por obras pesadas de engenharia e elementos paisagísticos externos ao litoral, nomeadamente a construção exagerada e concentrada de vários empreendimentos, aliada também a um fraco enquadramento urbanístico e paisagístico. O insólito é que estas construções são feitas em nome do desenvolvimento económico e da modernização da região e até do país, mas que afinal de

contas destroem as características naturais e paisagísticas que o turista de qualidade procura e que torna o Algarve um destino de excelência.

A praia de Faro é um desses casos e, actualmente, a estreita língua de areia que a caracteriza está densamente urbanizada e degradada, fruto de uma política de construção permissiva e desordenada que decorreu sobretudo nos últimos quarenta anos.

Devido ao crescente despertar de uma consciência ambiental no seio da opinião pública, a causa ambiental e a qualidade de vida constituem hoje em dia duas das maiores preocupações dos cidadãos nacionais e tudo indica que serão nos próximos anos um dos principais argumentos socio-políticos condicionadores e reguladores das políticas governamentais nacionais, regionais e locais. É inegável que actualmente, a sociedade civil deixou de condescender com comportamentos públicos ou privados anti-ambientais e a reprovação generalizada aos níveis social e moral dos prevaricadores está hoje bem enraizada no comportamento social, sobretudo dos mais jovens.

Neste sentido, urge procurar soluções sustentáveis que procedam à correcção ou à minimização de muitos erros cometidos no passado.

Assim, torna-se fundamental criar e sobretudo aplicar políticas correctas e concretas de ocupação do território, que visem conciliar a manutenção e conservação do ambiente, conjuntamente, com as necessidades humanas e económicas de forma a promover um desenvolvimento equilibrado e sustentável. Para isso, é essencial a valorização de activos ambientais procurando determinar o preço que um recurso natural possui.

Para se determinar com rigor e eficácia o valor e a importância de um determinado recurso natural junto da população, recorre-se muitas vezes a métodos de avaliação que procuram fazer a conexão entre a disponibilidade dos recursos naturais e a estimativa económica dos seus benefícios.

Alguns desses métodos, estimam o preço do recurso natural através de uma função de produção, relacionando a disponibilidade do recurso e o preço de uma mercadoria no mercado, enquanto que outros criam um mercado hipotético para captar a disposição a pagar (DAP) da população pelo recurso ambiental.

Ainda não há um consenso quanto à eficiência de um método em relação ao outro, até porque não há uma forma como determinar com rigor o preço real de um bem ou serviço ambiental. De acordo com Bromley (1995), ainda existe um profundo desconhecimento das complexas relações da biodiversidade, da capacidade de regeneração do ambiente e do seu

limite de suporte com as actividades humanas. Um processo que resume toda a complexidade ambiental numa simples medida de valor monetário irá indubitavelmente provocar uma importante perda de informação.

Cada método apresenta uma eficiência específica para determinado caso, mas a maior dificuldade, encontra-se na estimativa de valores relacionados com a própria existência do recurso natural, sem considerar a sua utilidade actual ou futura.

O método de avaliação contingente é actualmente o único capaz de obter uma estimativa credível para determinar os valores de existência dos recursos naturais. As suas estimativas, efectuadas por meio de entrevistas pessoais, baseiam-se na disposição a pagar da população pelo recurso natural, como se existisse um mercado hipotético onde fosse possível comprá-lo. Alguns estudos reconhecem a validade do método para casos específicos, mas apesar disso, ainda há algumas dúvidas quanto à sua real eficiência e a sua utilização continua a ser polémica e contestada por alguns investigadores.

Contudo, a utilização da metodologia de avaliação contingente tem vindo a ganhar cada vez mais adeptos à medida que novos estudos aperfeiçoam a técnica e fornecem bases cada vez mais sólidas para a validação dos resultados. Hoje em dia, apesar de ainda polémico, este método é aceite por diversos organismos e é utilizado para avaliação de projectos de grandes impactes ambientais.

Assim, o presente trabalho consistiu numa análise do método de avaliação contingente, aplicando-o a um caso concreto: a Praia de Faro.

A Praia de Faro, como já foi referido, encontra-se densamente urbanizada, com construções de baixa integração paisagística e sem qualquer tipo de ordenamento. É necessário devolver à Praia de Faro as suas características naturais, onde a interacção entre o Homem e a Natureza sejam uma realidade. Contudo, tal não pode ser efectuado à margem dos frequentadores e moradores da zona. Assim, aplicou-se o Método de Avaliação Contingente, com a realização de entrevistas a utilizadores da praia, durante a época balnear e fora dela.

Os principais objectivos deste estudo consistiram em identificar um conjunto de factores que servissem de base para a elaboração de um programa ou conjunto de políticas ambientais que visem promover uma gestão ambientalmente mais correcta desta estreita faixa de areia. Para isso procurou-se determinar a consciencialização ambiental dos utentes da Praia de Faro, conhecer o seu perfil sócio-económico e os seus costumes de utilização para com esta praia. Para além disso, e não menos importante, foi procurar avaliar economicamente a

Praia de Faro por intermédio do Método de Avaliação Contingente, de forma a determinar a disponibilidade das pessoas para pagarem pela manutenção e melhoria gradual das condições oferecidas por esta estância balnear e do seu acesso, ou numa perspectiva oposta, sobre a disponibilidade para aceitar a perda do acesso e aceitar a degradação cada vez mais acentuada da praia.

De acordo com os objectivos a alcançar, o relatório elaborado tem a seguinte estrutura:

Capítulo 1

Faz-se a introdução do projecto, apresentam-se os objectivos pretendidos e a estrutura do relatório.

Capítulo 2

Neste capítulo é feita uma breve caracterização da área em estudo, que passa pela apresentação da Praia de Faro, com descrição da sua localização e delimitação, bem como a sua integração no sistema natural da Ria Formosa, do qual é parte integrante. É ainda efectuada uma caracterização dos factores naturais da zona e uma caracterização dos factores antropogénicos.

Capítulo 3

O Capítulo 3 consiste na apresentação do método escolhido para a realização deste trabalho, com referência ao seu aparecimento, metodologia de utilização e preparação da Avaliação Contingente, fontes de erro mais comum associadas ao método, bem como críticas que lhe são efectuadas.

Capítulo 4

Neste capítulo aplica-se o Método de Avaliação Contingente ao caso da Praia de Faro com a descrição, interpretação e validação dos resultados obtidos bem como a apresentação das dificuldades encontradas na realização das entrevistas e técnicas para evitar fontes de desvios ou enviesamentos.

Capítulo 5

Neste capítulo são apresentadas as principais conclusões obtidas da aplicação do Método de Avaliação Contingente ao caso da Praia de Faro.

Capítulo 6

No capítulo 6 são apresentadas algumas recomendações e medidas, obtidas com base na aplicação do Método de Avaliação Contingente, que devem ser equacionadas a serem aplicadas à Praia de Faro de forma a promover junto desta estância balnear uma gestão mais correcta a nível ambiental.

Capítulo 7

Consiste na listagem da bibliografia utilizada ao longo do presente estudo.

Anexos

Apresenta-se documentação diversa com intuito de melhor fundamentar o presente estudo.

2 – BREVE CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA EM ESTUDO

2.1 – CONCEITO DE LITORAL

Entende-se por litoral toda a zona exposta da praia até uma profundidade da coluna de água onde os sedimentos são transportados com menor energia. Esta profundidade pode ir até cerca de 10 a 20 metros (Komar, 1998). Assim, o litoral corresponde à faixa que se estende desde um limite superior, situado em terra e geralmente coincidente com um acidente fisiográfico notável, até um limite inferior, localizado debaixo de água, a profundidade suficiente para que as ondas não perturbem significativamente o fundo. O limite superior é definido pelo lado do continente por uma arribas, pelo início de um campo de dunas ou por uma zona onde a vegetação se fixou com certa permanência. Em Portugal Continental, o limite superior da faixa litoral é extremamente variado, consoante a geomorfologia local, mas o limite inferior situa-se geralmente em torno dos 6 metros de profundidade, na costa do Algarve, e dos 10 metros no litoral ocidental, que é mais energético (Andrade, 1991).

A linha de costa de Portugal Continental apresenta uma extensão de cerca de 950 km e é morfologicamente muito diversa, podendo classificar-se em três tipos principais: praias, arribas e estuários/sapais. Destes três tipos, as falésias e as praias são as dominantes, com cerca de 348 e 591 Km de extensão, respectivamente (Santos, 1992).

Segundo Rêgo e Nascimento (2002), a costa portuguesa apresenta uma extensão de cerca de 945 Km, não contando com os estuários dos rios e divide-se em duas secções principais: a costa Oeste, com cerca de 775 Km e que se estende da foz do rio Minho até ao Cabo de São Vicente e a costa Sul com cerca de 170 Km, entre o Cabo de São Vicente e a foz do rio Guadiana.

Em Portugal, assiste-se desde há algumas décadas à degradação sistemática da zona litoral. Com base nas tendências e estratégias de actuação que ainda se verificam hoje em dia, é previsível que em breve, segundo Dias (1990) todo o litoral português esteja irremediavelmente deteriorado. Na verdade, são muitas e variadas as agressões a que o extenso litoral português está sujeito, nomeadamente as que se referem aos aspectos geológicos, biológicos e paisagísticos.

A sul de Portugal Continental, como já foi referido, encontra-se a costa algarvia, com uma extensão de aproximadamente 170 Km desde o cabo de S. Vicente até à foz do rio Guadiana. Neste troço podem ser distinguidos dois sectores bastante distintos: sector ocidental (Barlavento), caracterizado pela presença de arribas, que se estendem desde Sagres até à Praia do Garrão e o sector oriental (Sotavento), caracterizado pela presença

contínua de praias arenosas e que se estende desde a praia do Garrão ao estuário do rio Guadiana (Matias *et al*, 1998).

Como exemplos das formas de acumulação de sedimentos na costa algarvia, salientam-se os corpos dunares no sistema de ilhas-barreira da Ria Formosa e o caso da alimentação artificial da península de Cacela. O sistema de ilhas-barreira da Ria Formosa constitui a principal unidade fisiográfica do litoral do Sotavento algarvio. Este sistema é constituído por cinco ilhas-barreira e duas penínsulas, de Oeste para Este: a península do Ancão (onde está inserida a praia de Faro), a ilha da Barreta, a ilha da Culatra, a ilha da Armona, a ilha de Tavira, a ilha de Cabanas e a península de Cacela. Em todas estas ilhas e penínsulas ocorrem dunas costeiras, cuja largura varia entre 50 e 1200 metros, o comprimento entre 3 e 11 Km, e a altura de crista entre os 2,5 e os 5,5 metros acima do nível médio do mar, com diferentes graus de ocupação antrópica (Andrade, 1998).

O exemplo da Praia de Faro, na península do Ancão, constitui um caso de ocupação extrema, uma vez que o cordão dunar frontal foi completamente destruído pela construção da estrada, habitações, estruturas desportivas, parque de campismo e parques de estacionamento (Figuras 2.1, 2.2 e 2.3).



Figura 2.1 – Estrada longitudinal e um dos parques de estacionamento da Praia de Faro.



Figura 2.2 – Vista do Parque de Campismo da Praia de Faro

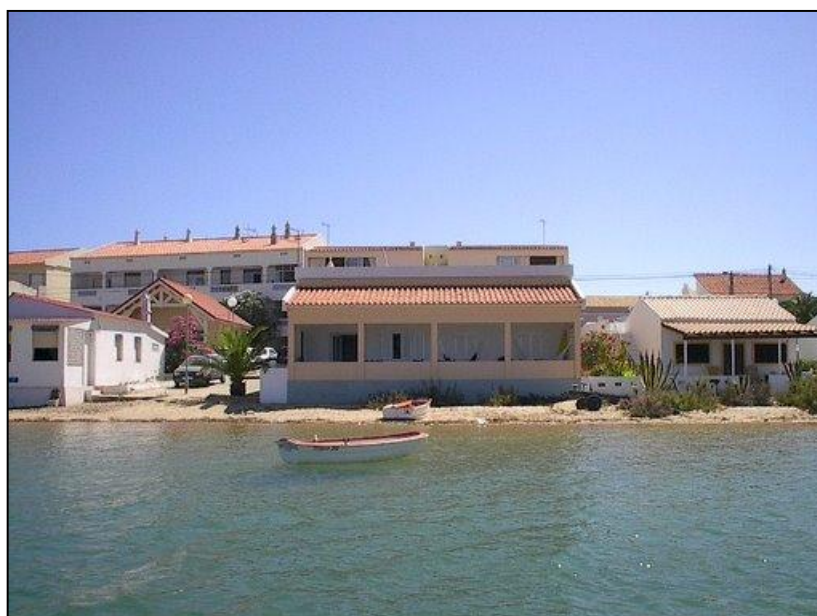


Figura 2.3 – Exemplo das inúmeras habitações sobre a estreita faixa de areal.

Durante o Inverno de 1996/1997, teve lugar a uma grande operação de dragagem do canal interno desta península, sendo o material dragado sido colocado sobre o antigo cordão dunar. Esta alimentação artificial das dunas levou a uma subida das cotas da crista de duna de 2,5 metros acima do nível médio do mar para os 5,5 metros na zona ocidental e 3,5 metros na zona Oriental da parte intervencionada da península. Foi ainda colocada uma fiada de estacaria para a retenção de material de transporte eólico (Figura 2.4), duas passagens pedestres elevadas para evitar o pisoteio (Figura 2.5), apoios de pesca (Figura

2.6) que substituíram alguns barracões sobre as dunas, e alguma vegetação foi plantada na areia, recentemente acumulada dentro da metade oriental da estacaria.



Figura 2.4 – Estacaria já praticamente colmatada por areia.



Figura 2.5 – Passagem pedestre que permitiu a recuperação da vegetação dunar



Figura 2.6 – Apoios de pesca que substituíram os barracões que danificavam a duna

2.2 – LOCALIZAÇÃO E DESCRIÇÃO DA PRAIA DE FARO

A área em estudo (Praia de Faro) situa-se no Algarve (Figura 2.7) (que é a região mais meridional de Portugal Continental), no município de Faro, freguesia de Montenegro.



Fonte: Adaptado de CCDR - Algarve

Figura 2.7 – Localização do Algarve em Portugal Continental

A região Algarvia, à semelhança do resto do país, apresenta uma elevada densidade populacional no litoral evidenciando dois sistemas urbanos principais: Faro-Olhão e Portimão-Lagos. A atracção que o litoral exerce sobre a população é elevada, especialmente a faixa costeira Lagos-Olhão. Esta situação traduz-se em grandes assimetrias na ocupação do território e nas condições de vida da população do Algarve.

A Praia de Faro faz parte do cordão dunar que forma a Ria Formosa estando inserida na Península do Ancão.

A Península do Ancão, pertence aos concelhos de Faro e Loulé, constituindo a unidade mais ocidental do sistema de ilhas-barreira da Ria Formosa, fazendo parte integrante do Parque Natural da Ria Formosa.

Esta Península tem orientação NW-SE e abrange uma faixa rectangular com extensão média de 10 km e 100 a 200 m de largura (Bettencourt, 1994), enquadrando-se entre os paralelos 37° 03' e 36° 58' Norte e os meridianos 7° 57' e 8° 02' Oeste.

A Praia de Faro, segundo o Plano de Pormenor da Praia de Faro (1988), é uma estreita e longa restinga de areia que se prolonga por uma faixa aproximada de 4 km.

A Sul é delimitada pelo Oceano Atlântico, a Norte pela Ria Formosa, a Este pela Barra Nova, também conhecida por Barra de Santa Maria ou Barrinha (Figuras 2.8 e 2.9) e a Oeste pela praia do Ancão, já pertencente ao concelho de Loulé.



Figura 2.8 – Barra de Santa Maria durante a baixa-mar



Figura 2.9 – Barra de Santa Maria durante a praia-mar

2.2.1 – DEMOGRAFIA

Os concelhos de Faro e Loulé, pelos quais se reparte a Praia de Faro, têm actualmente uma população residente perto dos 120 mil habitantes. Contudo, verifica-se um considerável acréscimo de população flutuante ligada ao turismo, sobretudo na época alta.

Nos meses de Verão, os aumentos populacionais dos aglomerados urbanos adjacentes às ilhas-barreira da Ria Formosa acarretam impactes indesejáveis do ponto de vista ambiental. Segundo Mudge & Bebianno (1997) a população destes aglomerados urbanos triplica durante os meses de Verão.

Ainda assim, a grande fragilidade do sistema “Ria Formosa” e a importância da sua conservação não têm impedido a sobreocupação humana (Figuras 2.10 e 2.11) em alguns lugares das ilhas-barreira, como se verifica na Praia de Faro.



Figura 2.10 – Aglomerado de casas demonstrando a sobreocupação da Praia de Faro



Figura 2.11 – Outro exemplo do aglomerado de habitações na Praia de Faro

O crescimento do número de residentes na Praia de Faro ocorreu “exponencialmente” nas primeiras décadas da ocupação, tendo estagnado nas últimas duas (Quadro 2.1). Em 1931, haveria apenas cerca de 10 habitações de pescadores e uma população residente quase nula que recebia os cerca de 27 banhistas.

Quadro 2.1 – Evolução da população entre 1960-2001

	1960	1970	1981	1991	2001
Praia de Faro	2	0	368	271	381
Cidade de Faro	18.908	20687	28986	34.094	46.643
Concelho de Faro	35.651	30.973	45.109	50.761	58.051
Região do Algarve	314.841	268.035	323.534	341.404	395.218
Portugal	8.889.392	8.663.252	9.833.014	9.867.147	10.356.117

Fonte: Instituto Nacional de Estatística – Portugal, Censos 1960,1970,1981, 1991, 2001

Actualmente, e de acordo com os Censos 2001, a Praia de Faro tem uma população residente de 381 habitantes (Quadro 2.2), distribuídos pelos concelhos de Faro e Loulé, possuindo no entanto uma variação sazonal muito acentuada, principalmente no Verão.

Quadro 2.2 – População residente na Praia de Faro entre 1960-2001

População Residente	1960	1970	1981	1991	2001
Praia de Faro (Faro)	2	0	167	199	206
Praia de Faro (Loulé)	0	0	201	172	175
Total	2	0	368	271	381

Fonte: Instituto Nacional de Estatística – Portugal

De acordo com Viegas (2003), a população residente na Praia de Faro durante o Verão é de cerca de 4000 pessoas. Deste número 9% é população com casa de 1ª habitação, 68% das pessoas aluga casa ou reside em 2ª habitação e sendo os restantes 23% utentes do Parque de Campismo (Figura 2.12).

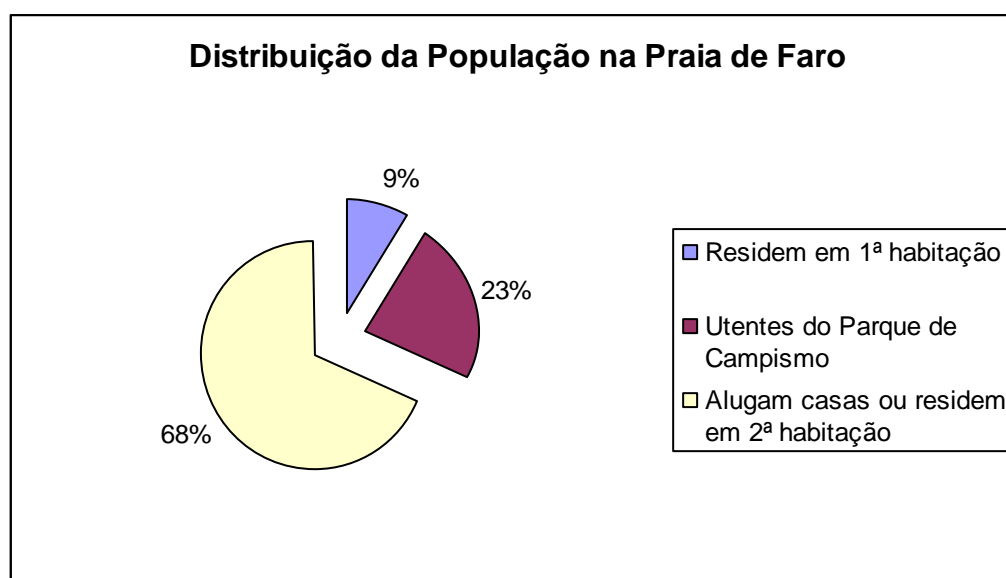


Figura 2.12 – Distribuição da População na Praia de Faro

De acordo com o mesmo autor, a capacidade de carga da Praia de Faro é de aproximadamente 7.800 pessoas, onde 53% é população residente e 47% é população flutuante (visitantes/utentes sem casa que usufruem da praia). É de referir que esta população flutuante divide-se aproximadamente em cerca de 2.800 visitantes no período da manhã e 3000 visitantes no período da tarde, o que dá uma média de 5.800 visitas diárias à Praia de Faro.

A capacidade de estacionamento da Praia de Faro é de 1061 lugares ordenados e 306 lugares desordenados (Anexo II), que totalizam um estacionamento de 1367 lugares (Figura 2.13).



Figura 2.13 – Parque de estacionamento junto ao restaurante Paquete

2.2.2. OCUPAÇÃO HUMANA NA PRAIA DE FARO

De acordo com Viegas (2003), no início do século XX, as primeiras habitações na Praia de Faro (pertencentes aos pescadores) eram barracas de junco com telhados de palha semelhantes aos “Palheiros” de outras zonas do litoral português.

Mais tarde, a partir dos anos 30, os primeiros veraneantes começaram a construir as suas próprias casas de férias. Seguindo inicialmente a tipologia das habitações existentes, foram adoptando outros sistemas e materiais construtivos (sobretudo madeira) e construíram telhados mais robustos e impermeáveis (Viegas, 2003).

Ainda nessa década, em 1933, com a construção da primeira casa de alvenaria destinada exclusivamente para uso balnear, dá-se uma “revolução” nos materiais de construção das habitações da Praia de Faro.

Segundo o Plano de Pormenor da Praia de Faro (1988), até esta altura, todas as habitações encontravam-se do lado da ria.

Os veraneantes começaram desde então a instalar-se na Praia de Faro mudando a tipologia das habitações. E em 1945, segundo Weinholtz (1978), este local já era ocupado por inúmeras edificações.

Porém, de acordo com Viegas (2003), nesta época era muito raro as famílias terem transporte próprio subsistindo o problema do difícil acesso para a “ilha” de Faro. De facto, só a família do General Alves de Sousa usava o privilégio de se fazer transportar (até ao final

da estrada na parte continental) numa charrete militar puxada por cavalos. Depois, mediante acenos e chamamentos, era-lhes dada boleia pelos pescadores, que num barco a remos ou à vela, asseguravam o transporte para a “ilha”.

Em 1933/34, todos os outros veraneantes desta praia partiam da doca de Faro, transportados pelos pescadores da Praia de Faro, num barco grande à vela, com lotação aproximada para 10 pessoas ao qual chamavam “caíque”.

Só mais tarde surgiu o barco a vapor de transporte de passageiros, que era servido por um cais de madeira situado muito próximo da zona onde existe actualmente a ponte de acesso à praia.

Ao interesse da autarquia farenses em potenciar o turismo local ter-se-ão juntado as vontades de alguns particulares, nomeadamente aqueles que já tinham habitação própria na “ilha”, embora, de acordo com Viegas (2003), já nessa altura a ocupação das ilhas-barreira fosse alvo de críticas por parte da “tutela”. Contudo, a pressão no sentido da construção de uma ponte rodoviária era tão forte, que esta acabaria por ser construída em finais dos anos 50 (Figura 2.14 e 2.15). É esta ponte, actualmente ainda existente, a infra-estrutura que permite a ligação da parte continental a uma zona do cordão arenoso da Praia de Faro e que, segundo Dias (1993), terá sido “responsável” por proporcionar a sobreocupação desta parte do sistema.



Figura 2.14 – Ponte de acesso à Praia de Faro



Figura 2.15 – Ponte de acesso à Praia de Faro e Rampa de apoio às embarcações náuticas

De facto, segundo Viegas (2003), a Praia de Faro só começou a ser realmente “urbanizada” em 1956, com a desafecção de uma faixa de cerca de 2 km do Domínio Público Marítimo (DPM) para gestão de núcleos urbanos a favor da Câmara Municipal de Faro.

O ritmo de construção acelera, começando a surgir várias filas de casas avançando em direcção ao mar (Simões, 1984). Surge uma larga via bem pavimentada e impermeabilizada que atravessa a Praia de Faro longitudinalmente (Figura 2.16 e 2.17) e à volta da qual vão sendo construídos prédios com logradouro, construções cada vez mais pesadas e com fundações mais profundas, à custa do emagrecimento da duna (Weinholtz, 1978).



Figura 2.16 – Estrada alcatroada que atravessa longitudinalmente a Praia de Faro



Figura 2.17 – Casas e estrada alcatroada que atravessa longitudinalmente a Praia de Faro

Mais tarde com a chegada do 25 de Abril de 1974, seguiu-se um período de indefinição em que se constituíram “núcleos verdadeiramente anárquicos de construções provisórias que alteraram significativamente a estrutura urbana da Praia de Faro e a sua vivência própria” (Plano de Pormenor da Praia de Faro, 1988) (Figura 2.18).



Figura 2.18 – Alguns dos prédios existentes na Praia de Faro

Segundo o Plano de Pormenor da Praia de Faro (1988), o núcleo central dos pescadores viu-se “invadido pelos veraneantes” tendo-se transferido para os dois extremos da Praia de Faro (Figura 2.19). Este processo deveu-se essencialmente a razões de “mercado”, onde a

“procura” e a “oferta” foi acentuada na zona central da Praia de Faro (numa zona onde os pescadores já tinham instalado as suas habitações).



Figura 2.19 – Algumas das casas de pescadores na zona nascente da Praia de Faro

Andrade (1991), refere que em 1980, a área urbanizada estendia-se a mais de 4,5 km, sendo essencialmente constituída por habitação ilegal.

O tipo de ocupação verificado na Praia de Faro, além de rápido, foi completamente desordenado, sem obedecer a quaisquer princípios estéticos e urbanísticos (Dias, 1993). A urbanização da Praia de Faro foi considerada uma “intervenção desastrada, não planeada e caótica” (Andrade, 1991) e “uma das maiores aberrações, senão a maior, da faixa costeira portuguesa” (Dias, 1993).

Em 1986 assistiu-se a um esforço de recuperação do ambiente natural que acarretou a demolição de parte da habitação clandestina, restando no entanto núcleos povoados em situação de legalidade na Praia de Faro (Andrade, 1991).

Segundo o Instituto Nacional de Estatística, existem actualmente 693 alojamentos na Praia de Faro (Quadro 2.3).

Quadro 2.3 – Evolução dos alojamentos na Praia de Faro entre 1960-2001.

Zona da Praia	1960	1970	1981	1991	2001
Praia de Faro (Faro)	0	0	702	529	558
Praia de Faro (Loulé)	0	0	85	112	135
Total	0	0	787	641	693

Fonte: Instituto Nacional de Estatística

2.2.3 – O FENÓMENO TURÍSTICO NA PRAIA DE FARO

No final do século XIX, com a descoberta do litoral e do mar, e a chegada e aglomeração de famílias nas praias, dá-se uma clara transformação de comportamentos à escala mundial.

Viegas (2003), refere que os banhos de mar estariam ligados à dessacralização do corpo e às medidas higienistas e que as primeiras estâncias balneares do Algarve localizavam-se na Praia de Rocha (Portimão), Quatro-Águas (Tavira) e Montegordo (VRSA).

À semelhança do que acontecera noutras localidades, a praia com o fim de lazer começou por ser utilizada apenas por famílias mais abastadas.

Segundo Viegas (2003), até ao final da década de 20, a Praia de Faro seria apenas local de trabalho para pescadores e viveiristas. Porém, como estas actividades extractivas nem sempre seriam rentáveis, os pescadores da Praia de Faro começaram a alugar as suas habitações no Verão, obtendo desse modo outras fontes de rendimento.

A Praia de Faro começou a ser usada para fins turísticos no início dos anos 30, com os primeiros veraneantes a instalarem-se nas casas dos pescadores. Em 1931, as casas de pescadores seriam menos de 10, encontrando-se em bom estado de conservação e sendo relativamente “boas” para alugar. Os veraneantes da Praia de Faro nesse ano, seriam um pequeno grupo constituído por apenas 5 famílias, num total de 27 pessoas (Viegas, 2003).

Além da habitual época balnear (de Junho a Agosto), também os fins-de-semana e algumas férias escolares seriam aproveitadas para ir à Praia de Faro.

De acordo com Viegas (2003), praticamente todos os veraneantes do início da década de 30 acabaram por ter a sua casa de férias na praia, sobretudo motivados pelo pouco conforto que as habitações dos pescadores proporcionavam e também pelo número de veraneantes, que ia aumentando todos os anos (e procurava as mesmas habitações para alugar).

Nesta altura o uso recreativo seria muito maior no lado da Ria, pois a água quase parada oferecia maior segurança para tomar os banhos ou andar de barco. Esta zona constituiria também o local privilegiado para dar grandes passeios familiares.

Segundo Viegas (2003), até à construção da ponte, na década de 50, a Praia de Faro encontrava-se estratificada por estratos sociais. A zona nascente era a “Ilha do Roxo” (Figura 2.20), em alusão ao tinto engarrafado que a população levava no farnel, enquanto

que a poente era a “Ilha do Chá”, onde ficavam as casas das famílias mais abastadas da cidade.



Figura 2.20 – Praia de Faro na década de 50, após a construção da estrada
(Fonte: Blogue “A Defesa de Faro”)

No entanto, de acordo com a mesma fonte, as duas classes conviviam na “Ilha do Meio” (zona da ponte), cujo centro nevrálgico era o célebre Casino-Esplanada Miramar (hoje actual colónia de férias do refúgio Aboim Ascensão) que, não sendo de jogo, constituía o ponto de encontro. Era aí que se desenrolava a actividade social.

O ex-libris da animação estival eram as regatas da ria, as provas de natação, o pau de sebo, a venda da concha e os jogos florais.

2.2.4 – EROSÃO E PERDA DE ÁREAS NATURAIS

A evolução recente da Praia de Faro de acordo com Andrade (1991), caracteriza-se por uma intensa erosão de sua fachada virada ao mar (Figura 2.21 e 2.22), não existindo modificações significativas no contorno da margem interna da península, virada à laguna.

Para Weinholtz (1978), o aceleração do “*estran*” que caracteriza este cordão arenoso deve-se a causas provenientes da intervenção humana, as quais muito naturalmente terão agravado e continuarão a agravar a evolução desfavorável que presentemente se processa.

Este autor, apontou ainda um recuo de 34 metros da linha de costa para o período de 1945 a 1964, referindo ainda que a maior parte deste processo ocorreu a partir dos anos 60.



Figura 2.21 – Linha de costa da Praia de Faro



Figura 2.22 – Linha de Costa da Praia de Faro com equipamentos de apoio

Estudos mais recentes apontaram taxas de recuo a rondar a casa dos 2,5 m/ano entre 1980 e 1995, na zona central e poente da praia, e uma relativa acumulação de sedimentos (acrecção) na zona nascente (Figura 2.23), o que representa um equilíbrio do sistema nesta zona em concreto (que tem menos casas).



Figura 2.23 – Zona nascente da Praia de Faro, com duna e com algumas casas de pescadores

Para além dos agentes erosivos naturais, as primeiras visitas ou cargas balneares da Praia de Faro (há cerca de 80 anos atrás) iniciaram o pisoteio do cordão dunar que protegia e mantinha o equilíbrio da praia, promovendo a abertura de brechas nas dunas (cortes eólicos), funcionando, segundo Laranjeira (1997), como áreas preferenciais por onde pode ocorrer uma invasão de mar (galgamento oceânico) aquando das tempestades.

Na Praia de Faro, o Inverno aparece com ondas altas. Durante temporais ocorrem episódios de erosão bastante significativos, nos quais se observa, muitas vezes, a deslocação da berma em direcção a terra ou mesmo, a sua destruição total e ainda, galgamentos oceânicos na parte central da península (Martins *et al.*, 1996).

Os frequentes galgamentos verificados na zona ocidental da Praia de Faro, são devidos à existência de um volume sedimentar menor (que na parte oriental) e a uma ocupação mais intensa, o que provoca uma maior vulnerabilidade desta zona a estes eventos erosivos (Martins *et al.*, 1996).

Segundo a mesma fonte, nestas situações observam-se também, frequentemente, numerosos e volumosos depósitos de areia no parque de estacionamento e na estrada da praia de Faro, transportados não só pelo mar como também pelos ventos fortes (Figuras 2.24, 2.25 e 2.26).



Figura 2.24 – Depósitos de areia acumulados ao longo do estacionamento que acompanha a estrada longitudinal



Figura 2.25 – Depósitos de areia acumulados ao longo do estacionamento que acompanha a estrada longitudinal



Figura 2.26 – Depósitos de areia recolocados no areal depois de terem sido retirados por máquinas da estrada e estacionamento.

De acordo com Dias & Ferreira (1997), a ocupação humana no troço Centro-Este e a colocação de estruturas rígidas e fixas na parte superior dos perfis de praia (Figura 2.27) promovem não só a truncatura dos perfis como, também, um rebaixamento da cota dunar.



Figura 2.27 – Exemplo do tipo de habitações que predominam na Praia de Faro

Também a ponte, que permitiu o acesso automóvel e todas as acessibilidades e parques de estacionamento (Figura 2.28 e 2.29) que foram sendo construídos ao longo do tempo, contribuíram para uma diminuição das áreas naturais e uma consequente artificialização da Praia de Faro.



Figura 2.28 – Estrada com o movimento típico de um dia de Verão



Figura 2.29 – Um dos diversos Estacionamentos da Praia de Faro, completamente lotado

2.2.5 – INSTRUMENTOS DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

A Praia de Faro apresenta um conjunto de outros instrumentos legais que a tornam particular do ponto de vista jurídico.

Em 1956, uma parte da Praia de Faro é desafectada do Domínio Público Marítimo e integrada no domínio privado do Estado de acordo com o Decreto-Lei n.º 40718, de 2 de Agosto. Assim, 476280 m² ficam a cargo da Câmara Municipal de Faro para desenvolvimento de núcleos urbanos, correspondendo à parte urbanizada da “Ilha” que está delimitada (a nascente e a poente) pela actual estrada alcatroada (Figuras 2.30 e 2.31). É

por essa razão que toda a habitação que não está compreendida neste domínio se encontra “ilegal” ou “clandestina”.

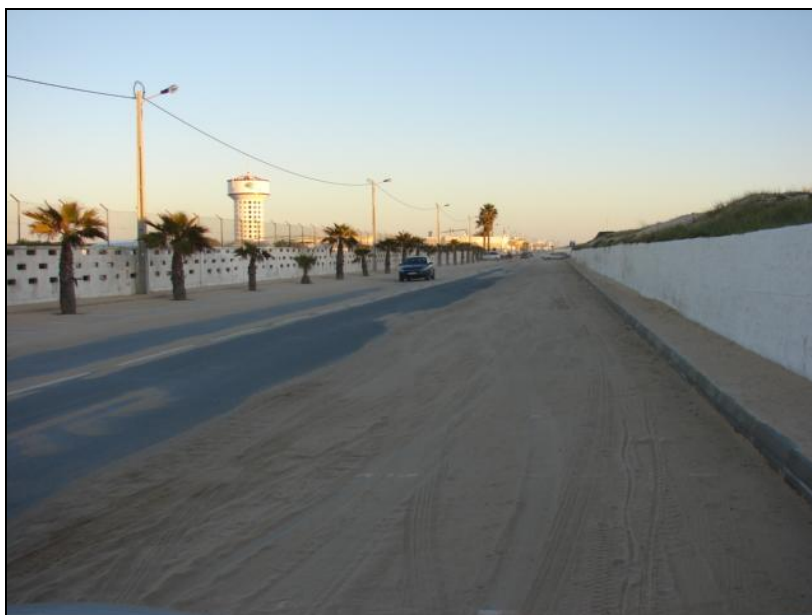


Figura 2.30 – Estrada longitudinal da Praia de Faro com areia proveniente da linha de costa



Figura 2.31 – Estrada da Praia de Faro com casas em seu redor

Posteriormente, a Praia de Faro foi integrada na área da Reserva Natural da Ria Formosa que, criada pelo Decreto-Lei n.º 45/78, de 2 de Maio, foi reclassificada em Parque Natural (Decreto-Lei n.º 373/87, de 9 de Dezembro).

Em 1991, o Plano de Ordenamento do Parque Natural da Ria Formosa (PNRF) (Decreto Regulamentar n.º 2/91, de 24 de Janeiro) surge então com o objectivo de regulamentar os usos e actividades na área do PNRF, definindo que a área urbanizada da Praia de Faro seria sujeita a um Plano de Pormenor.

O Plano Director Municipal (PDM) de Faro (Resolução do Conselho de Ministros n.º 174/95, de 19 de Dezembro) refere que os usos e actividades na Praia de Faro, em território do Domínio Público Marítimo (DPM) e área do PNRF, obedecem ao disposto no Decreto-Regulamentar n.º 2/91 de 24 de Janeiro e às condicionantes definidas neste PDM delimitadas na planta de condicionamentos especiais e na planta de ordenamento-síntese.

O PDM de Faro refere ainda que o núcleo da Praia de Faro pertence à classe dos espaços lagunares edificados, correspondente a áreas com características muito específicas localizados na área do PNRF, implantados (por ex.) no cordão arenoso na península do Ancão. A ocupação do espaço lagunar edificado I (no caso do núcleo da Praia de Faro), deve ser precedida de plano de pormenor, elaborado de acordo com o programa previamente acordado entre as entidades com jurisdição na área e com o Decreto-Regulamentar n.º 2/91, de 24 de Janeiro. E na ausência de plano de pormenor não é permitida a construção e ampliação de edifícios no local, com excepção dos destinados a apoios ao uso balnear, de arranjos de espaços exteriores e mobiliário urbano.

A secção VII do PDM de Faro – dos espaços de equipamentos e serviços – faz referência à instalação de equipamentos e grandes infra-estruturas para determinadas áreas, na generalidade não abrangidas por classes de espaços urbanos e urbanizáveis, delimitadas na planta de ordenamento-sínteses devendo ser objecto de programas de ocupações específicos sujeitos à aprovação das entidades com jurisdição nas áreas. É neste contexto que se encontra o Parque de Campismo da Praia de Faro (Figura 2.32).



Figura 2.32 – Parque de Campismo da Praia de Faro

Ainda no PDM de Faro, as unidades operativas de planeamento e gestão (UOP) correspondem a uma unidade territorial que integra mais uma classe de espaço, a qual, pelas suas características próprias, sejam elas do meio físico ou sócio-económicas, se individualizam em relação ao território envolvente ou à generalidade do território municipal e que implicam medidas de intervenção específicas e coordenadas entre diversas entidades. As UOP constituem unidades indicativas para a elaboração de planos municipais de ordenamento do território e requerem medidas de gestão integradas por vários organismos e entidades. Estes planos deverão ser sujeitos a ratificação sempre que haja alteração de classes de espaço definidas no PDM.

Por se encontrar em área do PNRF, a Praia de Faro está ao abrigo de legislação nacional e de convenções internacionais que são aplicadas à área do Parque Natural, nomeadamente:

- Zona Húmida de importância internacional inscrita na Lista de Sítios da Convenção de Ramsar;
- Zona de Protecção Especial para Aves (Directiva 79/409/CEE)
- Sítio da Lista Nacional de Sítios ao abrigo da Directiva Habitats (92/43/CEE) aprovado em Conselho de Ministros (Resolução do Conselho de Ministros n.º 142/97)
- Rede Natura 2000
- Sítios Geminados Europeus – geminado com Domaine de Certes, Le Teich (França)

Esta restinga ainda está sujeita ao regulamento do Plano de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) de Vilamoura – Vila Real de S. António.

2.3 – BREVE DESCRIÇÃO DA RIA FORMOSA

A Praia de Faro está dentro da área que constitui o sistema lagunar da Ria Formosa. A Ria Formosa é uma área protegida com o estatuto de Parque Natural. Estende-se pelos concelhos de Loulé, Faro, Olhão, Tavira e Castro Marim, abrangendo aproximadamente uma área de 18 400 hectares (dos quais cerca de 11 000 hectares são de zona húmida sob influência de marés) ao longo de 60 km desde o Ancão até à Manta Rota (Figura 2.33).



Figura 2.33 – Limitação do Parque Natural da Ria Formosa

(Fonte: folheto da Região de Turismo do Algarve)

A Sul é protegida do Oceano Atlântico por um cordão dunar quase paralelo à orla continental, que possui 25 praias de uso balnear, é formada por 2 penínsulas (Península do Ancão que engloba a Praia do Ancão e a Praia de Faro e a Península de Cacela que engloba a Praia da Manta Rota) e por 5 ilhas-barreira (Ilha da Barreta, Ilha da Culatra, Ilha da Armona, Ilha de Tavira e Ilha de Cabanas) que servem de protecção a uma vasta área de sapal, canais e ilhotes (Brito, 1999).

A Norte, em toda a extensão, o fim da laguna não tem uma delimitação precisa, uma vez, que é recortada por salinas, pequenas praias arenosas, por terra firme cultivável e por linhas de água doce que nela desagüam (Ribeira de São Lourenço, Rio Seco, Ribeira de Marim, Ribeira de Mosqueiros e Rio Gilão). A Ria Formosa apresenta a sua largura máxima junto à cidade de Faro (cerca de 6 Km) e variações que nos seus extremos, a Oeste e a Este, atingem algumas centenas de metros.

Este sistema lagunar tem uma forma triangular e apesar de ser reconhecido como Ria, na realidade não o é, visto que não é formado por um vale fluvial inundado pelo mar e apresenta ilhas-barreira ao longo da sua extensão.

O seu fundo é constituído essencialmente por sedimentos lagunares (matéria orgânica, vasa salgada), sedimentos continentais (oriundos do transporte pelas ribeiras e escorrência das águas das chuvas) e sedimentos arenosos (provenientes de galgamentos, ventos e de correntes de maré, sobretudo nas barras) que, segundo Santos (1992) se têm vindo a consolidar com a ajuda da “morraça”, um tipo de vegetação predominante e característico desta região.

A sua fisionomia é bastante diversificada devido aos canais formados sob a influência das correntes de maré, formando assim, uma rede hidrográfica densa (Santos, 1992).

Sabe-se que o conjunto de ilhas-barreira que delimitam a Sul a Ria Formosa são do tipo transgressivo, ou seja, vão recuando para o continente através da acção do mar (galgamentos) e do vento (cortes eólicos), à medida que o nível do mar em relação ao continente vai subindo (actualmente estimado em 1,7 mm/ano). A prova evidente desta situação é a descoberta de depósitos lagunares imediatamente abaixo das acumulações arenosas nos furos realizados nestas ilhas. Ora se as ilhas migrassem para o mar iríamos encontrar nesses furos não depósitos lagunares mas sim areias (Dias, 1999).

O Governo Português em 1978, por considerar a Ria Formosa, possuidora de um alto significado ecológico e de grande valor científico, económico e social, decretou pelo Decreto-Lei n.º 45/78 de 2 de Maio, que esta zona lagunar passasse a ser a Reserva Natural da Ria Formosa.

Contudo, em 1987, após a elaboração dos estudos que possibilitaram a realização do plano de ordenamento da área, verificou-se que quase toda a zona era objecto da exploração dos seus recursos naturais e estava em parte humanizada.

Desta forma, segundo o Decreto-lei n.º 373/87 de 9 de Dezembro, reconhece-se que o estatuto mais apropriado para a mesma é o de Parque Natural, sem prejuízo de no zonamento se instituírem reservas naturais e outras categorias de áreas protegidas.

Para além de ter actualmente o estatuto de Parque Natural, a Ria Formosa é uma zona húmida de importância internacional como *habitat* de aves aquáticas. Está por este motivo, inscrita na Convenção de Ramsar, pelo que o Governo Português assumiu o compromisso de manter as características ecológicas da zona e de promover o seu uso racional. Esta área protegida está também classificada como Zona de Protecção Especial no âmbito da Directiva 79/409/UE.

Em termos geológicos, a Ria Formosa é uma formação recente do período Holocénico, podendo distinguir-se duas formações litológicas predominantes que são os Aluviões fluviomarinhas e as Dunas litorais e areias eólicas, que formam o cordão litoral. De acordo com o Plano de Ordenamento do PNR (1983) os Aluviões fluviomarinhas têm espessura variável, apresentando menor espessura a montante, onde se nota uma passagem progressiva a depósitos francamente fluviais.

Ainda de acordo com o Plano de Ordenamento do PNRF (1983), a Ria Formosa confronta a Norte com formações sedimentares do Plio-Plistocénico, do Miocénico, do Cretácico Médio e Inferior e do Jurássico Superior.

Existem várias teorias e hipóteses sobre a génese e evolução deste sistema lagunar. Vários autores associam a origem da laguna ao transporte e acumulação de sedimentos por acção de correntes ou ondulação. No entanto, diversos outros associam o processo de formação da laguna a flutuações do nível do mar e posterior sedimentação de origem fluvial. Monteiro (1984) defende a teoria de que as ilhas-barreira são elevações de areia que migram com o aumento da taxa de subida do nível médio do mar, sendo a velocidade de migração função da inclinação da plataforma. A Ria será, muito provavelmente o resultado da transformação de um delta que, durante a glaciação de Wurn, estaria muito estendido para sul e que teria progressivamente recuado no período pós-glaciar (PNRF, 1983).

2.4 – CLIMA

O Algarve pode dividir-se em duas zonas, do ponto de vista climático, uma oriental – o Sotavento – e outra ocidental – o Barlavento. O Sotavento é muito árido e quente. O Barlavento, por sua vez, é muito influenciado pela acção moderadora e reguladora do oceano (Cunha, 1984).

De acordo com Cunha (1984), as características acentuadamente mediterrâneas do clima algarvio, reforçadas pela barreira natural que constitui a zona da serra (no Inverno impede a progressão dos ciclones subpolares, portadores de chuvas, e intercepta também os ventos frios continentais do quadrante norte; no Verão impede a progressão do vento quente e seco de leste ou sueste), não impedem, apesar de tudo, que se registre uma certa variabilidade climática condicionada pelo oceano e pela altitude.

2.5 – SISTEMA DUNAR

2.5.1 – DUNAS

As dunas são formadas pelo transporte de areias provenientes do mar e também pelo transporte das areias pelo vento, que acumulam-se em depósitos que vão aumentando cada vez mais com a ajuda da vegetação que entretanto se fixa nestes depósitos. O seu

crescimento e estabilização depende muito da existência de uma barreira que reduza a velocidade do vento à superfície e que aumente a acreção, diminuindo a erosão (Barnes, 1977).

A presença de vegetação possibilita o aparecimento de pequenas dunas de obstáculo (Figuras 2.34 e 2.35) que, iniciando um processo ondulatório perpendicular à linha de costa com transporte e erosão a barlavento e deposição a sotavento possibilitam, com o apoio de vegetação psamófitas características, o desenvolvimento das pré-dunas e consequentemente das dunas primárias (PROCESL, 1999). A vegetação psamofílica desempenha um papel muito importante na formação das dunas, pois estas constroem-se sempre por detrás de um obstáculo, geralmente vegetal (*Elymus farctus*) (Santos, 1992).



Figura 2.34 – Dunas com a sua vegetação característica



Figura 2.35 – Dunas com a sua vegetação característica

A tipologia dunar é muito variada, tanto na sua morfologia como nas suas dimensões. A forma e tamanho das dunas depende essencialmente do volume de areias disponível, regime de ventos e perfil de costa (Furtado, 1989).

Os vários factores ambientais, intervenientes no processo de formação dunar, promovem um gradiente ambiental que está estreitamente relacionado com o perfil ambiental. De acordo com Furtado (1989), a topografia das dunas expressa de forma evidente o gradiente dos principais ecofactores determinantes da formação das suas estruturas (Figura 2.36). Esta zonation espacial, observada na vegetação dunar, corresponde a diferentes fases de uma “sucessão”.



Figura 2.36 – Dunas com vegetação bem desenvolvida

Na praia de Faro, o cordão dunar nunca se desenvolve completamente. Nas zonas urbanizadas, as habitações, estradas e muros impedem o desenvolvimento da duna (Figura 2.37, 2.38 e 2.39) e nas zonas (mais) naturais, é a própria laguna que funciona como obstáculo físico a uma sucessão completa (Viegas, 2003).



Figura 2.37 – Estrada e muro que interrompe o normal desenvolvimento da duna



Figura 2.38 – Linha de casas que destruiu por completo a duna existente



Figura 2.39 – Outro exemplo como o muro e casas impedem o desenvolvimento normal da duna

2.5.2 – EQUILIBRIO PRAIA / DUNA

Quando a duna é atacada por ondas de tempestade, o material erodido é transportado para fora e depositado no mar, alterando o perfil da areia submersa (tornando-a mais horizontal). Este perfil é o fundo da acção da onda de tempestade e é esta superfície que absorve ou dissipa, através de fricção, uma enorme quantidade de energia destruidora das ondas que poderia, de outro modo, acabar na praia. É a capacidade do sistema berma-duna de armazenar areia e de a produzir no fundo submerso que cria esta capacidade de protecção da costa (Paskoff, 2001).

O sistema berma-duna actua como tampão à força do mar das tempestades, ou seja, as dunas funcionam como áreas de armazenamento de areia que repõem a erosão provocada pelas ondas (que é levada pelas tempestades) e que permite a estabilidade da frente de praia (Viegas, 2003).

Quando as dunas primária e secundária são destruídas pelo Homem não resta nada para estabilizar o processo de remoção de areia pelo mar, só se tornando possível efectuar esta acção através da intervenção humana (Paskoff, 2001).

2.6 – PRESSÃO ANTRÓPICA / DEMOGRAFIA / SOCIOECONOMIA

O Algarve, segundo dados dos Censos 2001, apresenta uma população residente de 395.208 habitantes.

O município de Faro conta actualmente com uma população residente de 58.664 habitantes, representando aproximadamente 15% da população residente do Algarve, sendo possuidor de uma densidade populacional a rondar os 297 habitantes por km², uma das maiores da região algarvia.

Faro é desde 1756 sede do distrito, de diocese e de comarca. A sua área de 202,1 km² está repartida por 6 freguesias (Conceição, Estoi, Montenegro, Santa Bárbara de Nexe, São Pedro e Sé), sendo a Sé a freguesia que maior número de eleitores e área apresenta, enquanto que a freguesia de Estoi é a freguesia com o menor número de eleitores. De referir que as freguesias da Sé, São Pedro e, mais recentemente, Montenegro apresentam características essencialmente urbanas, enquanto que as freguesias da Conceição, Estoi e Santa Bárbara são eminentemente rurais.

O município de Faro está delimitado pelo concelho de Olhão a Este, pelo concelho de São Brás de Alportel a Norte e Oeste e pelo concelho de Loulé também a Oeste. A Sul encontra o Oceano Atlântico, que banha a Península do Ancão (onde se encontra a Praia de Faro), a Ilha Deserta e a Ilha da Culatra, todas elas parte integrante do concelho de Faro e do sistema de ilhas-barreira que constituem a Ria Formosa.

Faro tem 2042 sociedades sedeadas no seu concelho, o que representa quase 16% do total de empresas do Algarve. A sua economia assenta, sobretudo, no sector terciário, alcançando 77,4% do total. O sector secundário atinge os 20,1%, enquanto que o sector primário é praticamente insignificante atingindo uns modestos 2,5% (Figura 2.40).

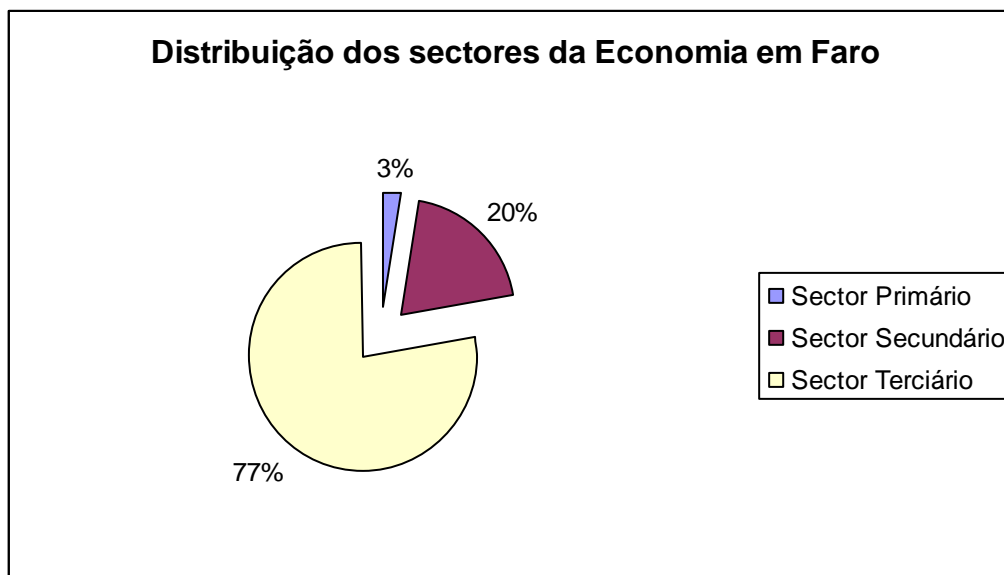


Figura 2.40 – Distribuição dos sectores da Economia no Concelho de Faro

A taxa de população activa é uma das mais elevadas de toda a região, situando-se nos 51,4%. A taxa de desemprego fica-se pelos 5,6%, sendo uma das mais baixas de todo o Algarve, o mesmo sucedendo-se com a taxa de analfabetismo que, mesmo assim, ainda atinge os 7,5%.

De acordo com um estudo do INE sobre o poder de compra concelhio, em 2005, o poder de compra *per capita* em Faro era de 144,87, o que faz de Faro a 6ª cidade do País com o maior índice de poder de compra. A proporção de poder de compra que este valor representa, no total do país é de 0,803%. O ganho médio mensal em Faro é de 919 euros.

O mesmo estudo do INE revela que em 2005 a disparidade no ganho médio mensal (entre os níveis de habilitação) da população empregada por conta de outrem em Faro era de 26,6%. Enquanto que a disparidade no ganho médio mensal (entre profissões) da população empregada por conta de outrem era de 32,9%. A disparidade no ganho médio mensal (entre sectores de actividade) da população empregada por conta de outrem era de 7,3%.

Numa comparação entre sexos, a disparidade no ganho médio mensal da população empregada por conta de outrem com habilitações iguais ou inferiores ao 3º ciclo do ensino básico em Faro era de 14,9%, enquanto que a disparidade no ganho médio mensal (entre sexos) da população empregada por conta de outrem com habilitações correspondentes ao ensino superior era de 19,0%. A disparidade no ganho médio mensal (entre sexos) da população empregada por conta de outrem nas profissões mais qualificadas era de 12,8% e a disparidade no ganho médio mensal (entre sexos) da população empregada por conta de outrem nas profissões menos qualificadas era de 15,1%.

3 – MÉTODO DE AVALIAÇÃO CONTINGENTE

3.1 – RESENHA HISTÓRICA

Quer o ambiente, quer os recursos naturais fornecem ao Homem bens e serviços que lhe permitem ter um elevado nível de bem-estar. Contudo alguns destes bens e serviços são difíceis de valorizar monetariamente pois não possuem preços de mercado.

A dificuldade encontrada em valorizar monetariamente alguns benefícios gerados pelo ambiente advém do facto dos recursos naturais serem considerados bens públicos e apresentarem algumas características como o de serem recursos comuns, de livre acesso e de direitos de propriedade não definidos (Randall, 1987).

Com a ausência de um mercado real que sirva de referência, o estabelecimento de um preço ou de um valor monetário para esses benefícios fica prejudicado e uma das soluções utilizadas para suprimir essa dificuldade é a implantação de métodos de valorização ambiental (Finco, 2000) e (Finco & Abdallah, 2002).

Actualmente, são muitos os métodos que permitem obter uma valorização ambiental de um bem ou serviço. Contudo, a escolha do método a ser utilizado em cada estudo depende, sobretudo, de uma análise minuciosa do que se pretende analisar e do bom senso do pesquisador (Casimiro Filho, 1998).

Uma das técnicas mais antigas aplicadas para estimar o valor de um recurso natural é efectuar entrevistas directas à população. Um dos primeiros registos do uso desta técnica data de 1947, quando S.V. Ciriacy-Wantrup pretendeu determinar os benefícios gerados pela recuperação dos solos sujeitos a erosão (Breedlove, 1999).

No ano de 1963, surgiu uma primeira versão do Método de Avaliação Contingente desenvolvido por Robert K. Davi. Este método pretende estimar valores com base em afirmações dos indivíduos a respeito de preferências ou escolhas que fariam entre alternativas apresentadas numa pesquisa, ou seja, a partir das preferências declaradas dos consumidores e não das observações de mercado (Hildebrand *et al.*, 2002).

Para atingir o seu objectivo Davis descrevia aos entrevistados todos os benefícios gerados por uma área de recreio na floresta de Maine e indicava-lhes também as alternativas existentes para lazer na região (Aguirre & Faria, 1996). Após a exposição da situação

apresentava valores monetários até que o entrevistado aceitasse, ou rejeitasse, a proposta de pagamento do bem.

Desde a sua primeira utilização, muitos outros pesquisadores têm utilizado o Método de Avaliação Contingente, com mais ou menos resultados. Contudo, todos estes estudos deram o seu contributo para o aperfeiçoamento do método. Por exemplo, Ronald Ridker, em 1967, com a utilização do método em estudos de poluição do ar concluiu que para garantir a confiança no resultado, era necessária a realização de entrevistas longas, questionários rigorosos, profundos e psicologicamente sofisticados. Mesmo assim, nem todos estes requisitos eram suficientes para assegurar uma alta probabilidade de sucesso (Mitchell & Carson, 1989).

Randall, Ives e Eastman, em 1974, com os seus trabalhos sobre avaliação contingente, nomeadamente com os seus esforços para garantir a fiabilidade dos resultados, passaram a influenciar todos os demais estudos sobre a técnica e evidenciaram a necessidade de debates mais profundos sobre a metodologia (Mitchell & Carson, 1989).

Mais recentemente, a agência de protecção ambiental norte-americana, EPA (*Environmental Protection Agency*), financiou vários estudos para avaliarem a eficiência e deficiências do Método de Avaliação Contingente. Este financiamento foi fundamental para o desenvolvimento da técnica, permitindo que o Método de Avaliação Contingente fosse melhorado, ganhando assim uma maior credibilidade entre os economistas e sendo aceite para avaliação de projectos de grandes impactes ambientais.

A utilização do Método de Avaliação Contingente está generalizada, sendo este reconhecido e recomendado por várias instituições, como os americanos *Water Resources Council* e a *Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act* (CERCLA); agentes financeiros internacionais como o BIRD (Banco Mundial) e o BID (Banco Inter-Americano de Desenvolvimento).

É também recorrente a utilização deste método em processos judiciais para pagamento de indemnizações de danos causados ao ambiente. O exemplo mais mediático desta utilização é o cálculo das perdas referentes aos valores de existência causadas pelo derrame de quase 260 mil barris de petróleo do navio Exxon Valdez em Prince William Sound, no Alasca em 1989. A utilização do Método de Avaliação Contingente, neste caso concreto, levou a *National Oceanic and Atmospheric Administration* (NOAA), através de especialistas, a apresentar um guia técnico de aplicação do Método de Avaliação Contingente de modo a garantir a máxima fiabilidade dos resultados obtidos com a sua utilização, após concluir que

este método poderia ser usado para determinar os valores de não-uso dos recursos naturais.

Outro dos casos mediáticos de utilização deste método foi a avaliação dos benefícios gerados pelo aumento da visibilidade no Grand Canyon, nos Estados Unidos da América, com a redução da névoa causada pela emissão de dióxido de enxofre, em 1991, tendo levado à instalação de purificadores do ar nas indústrias poluidoras.

Em ambos os casos descritos as pesquisas foram utilizadas para fins judiciais e tornaram-se alvos de duras críticas por parte dos avaliadores (Reisch, 2001).

3.2 – METODOLOGIA

Como já foi referido, o Método de Avaliação Contingente permite determinar o valor monetário dos recursos naturais a partir das preferências dos utilizadores. Este método permite captar directamente os valores de uso e de não-uso que as pessoas atribuem a um recurso natural.

Os valores de uso resultam do uso que se faz do ambiente, como por exemplo a extracção de produtos madeireiros e os serviços ambientais (regulação climática, biodiversidade, etc.). Inclui assim os valores directos e indirectos do ambiente. O valor de não-uso compreende os valores de bens que não possuem, interesse de uso pelos seres humanos, ou seja, o seu valor de existência (Hildebrand *et. al*, 2002).

Basicamente, este método tenta simular um mercado hipotético. Para tal informa o entrevistado sobre as propriedades do recurso em avaliação e questiona-o sobre o valor que este estaria disposto a pagar (DAP) pela utilização ou benefício de um bem natural, ou a quantia de dinheiro que estaria disposto a receber (DAR) como compensação pela perda ou alteração desse benefício (Benakouche & Cruz, 1994).

Autores como Maia (2002), ou Hildebrand *et al.* (2002) defendem que nas situações onde é realmente necessária a indicação de um valor, nos casos em que não existem valores de mercado ou mercados alternativos para se proporem substituições, a estimativa do valor do recurso natural obtida pelo Método de Avaliação Contingente é a que, actualmente, mais se aproxima do que possa ser o verdadeiro valor económico do recurso natural. A maior parcela do valor destes recursos naturais tem origem no seu valor de existência. Assim,

preços hedónicos, custo de viagem, custo de reposição, entre outros, obtêm apenas uma parcela mínima do que poderiam ser os valores reais.

Também Borger (1995) afirma que, devido ao seu carácter hipotético, uma das grandes virtudes do Método de Avaliação Contingente é a sua flexibilidade. A aplicação deste método é viável numa grande variedade de problemas ambientais, sendo particularmente útil e adaptável para bens e serviços intangíveis e, em muitas situações, é o único método que pode ser utilizado.

Este método permite ainda captar valores de opção quando existe incerteza e valorizar bens ainda não disponíveis.

De modo a que se possam obter resultados mais fiáveis com o Método de Avaliação Contingente deve ter-se em atenção um conjunto de aspectos, relacionados sobretudo com as entrevistas. Seguidamente, são apresentados os itens encontrados na bibliografia consultada e que são considerados mais pertinentes para a obtenção de dados fiáveis numa pesquisa de Avaliação Contingente:

Formulação dos questionários

Formato das questões

Tipos de entrevista

Temporalidade

Tipo e tamanho da amostra

Grupo focal e testes preliminares

Especificação dos cenários

DAP x DAR

Minimização de respostas nulas

Entrevistador

Opção NÃO SEI

Heterogeneidade das preferências

Agregação das preferências individuais

Conteúdo do relatório

Contudo, em género de resumo pode-se afirmar que os estudos de Avaliação Contingente podem produzir estimativas fiáveis desde que: os entrevistados sejam cuidadosamente informados sobre os danos ambientais particulares a serem avaliados; sobre a existência de bens substitutos e alternativas disponíveis ao recurso danificado; sejam informados de forma clara e objectiva sobre o meio de pagamento; e sejam lembrados das suas restrições orçamentais.

3.2.1 – FORMULAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS

A construção dos questionários a utilizar para o estudo de Avaliação Contingente é um dos passos fundamentais para que toda a pesquisa seja fiável.

O Método de Avaliação Contingente pode ser aplicado a um grande leque de casos. Contudo, muita da informação disponibilizada ao entrevistado tem um grande carácter técnico, associado a perguntas muito complexas, o que dificulta o entendimento por parte do entrevistado. Estes factores associados à natureza hipotética das perguntas induzem inevitavelmente a desvios, dificultando a validade e fiabilidade dos dados.

Nestas circunstâncias, é essencial que as preferências sejam apresentadas claramente ao entrevistado, para que o resultado do estudo não se torne inconsistente.

Quando se está a elaborar um questionário de Avaliação Contingente deve-se ter em atenção:

- **Questões descritivas** – quando são efectuadas pesquisas sobre fenómenos subjectivos, como atitudes e valores, surgem algumas dificuldades, pois a análise estatística pede que se transformem as questões subjectivas em questões descritivas para aumentar a fiabilidade dos testes. Contudo, ao efectuar esta transformação verifica-se uma grande perda de significância.

Nas questões sobre fenómenos subjectivos muito depende de como as palavras são ordenadas. Em perguntas de atitude, se existir a opção “não sei” a maior parte das pessoas escolhe-a como hipótese (Carson *et al.*, 1995a). Outro caso é o termo “proibição”, com menor aceitação que “não permitido”, embora signifiquem a mesma coisa (Mitchell & Carson, 1989).

A vantagem das questões descritivas é que, normalmente, são mais simples e específicas, geram análises estatísticas mais significativas, agilizam o tempo de resposta, diminuem o número de questões não respondidas e são fundamentais para superar as dificuldades de comunicação existente entre as pessoas (Maia, 2002). Estas dificuldades de comunicação são comuns principalmente quando estão em presença níveis culturais e educacionais muito distintos, o que é claro para uns pode não ser para outros e, nestas circunstâncias, deve-se optar pela clareza e simplicidade na especificação das questões.

- **Ordenação das questões** - A ordem das questões também não deve ser desconsiderada. É comum perguntar inicialmente sobre os dados pessoais, como idade, nível de escolaridade, rendimento, etc., evitando que no final o entrevistado se sinta intimidado ou ofendido por responder a este tipo de questões pessoais. Muitas vezes o cansaço derivado de uma entrevista longa, ou a desaprovação à proposta de pagamento por um bem tendem a incentivar este tipo de comportamento nas pessoas.

- **Utilização de Imagens** – As imagens são um meio eficaz de fornecer informação aos entrevistados e de prender a sua atenção. Contudo, a sua natureza dramática pode ter muito mais impacto emocional do que o restante questionário, podendo influenciar a resposta do entrevistado.

- **Cruzamento de variáveis** – De modo a contribuir para o aumento da fiabilidade dos resultados nas perguntas de valorização o questionário deve integrar também variáveis como os rendimentos do entrevistado, o seu nível de escolaridade, as atitudes em relação ao ambiente, entre outras. Ao analisar os resultados os valores das questões de valorização devem ser cruzados com informação pessoal do entrevistado, de modo a verificar se existem grandes incongruências.

- **Possíveis substitutos do recurso** – O relatório do painel do NOAA sobre Avaliação Contingente recomenda que se deve lembrar aos entrevistados, antes das questões de valorização, a existência de outros recursos naturais comparáveis ou substitutos, ou informá-los sobre o estado futuro do recurso em análise. Esta iniciativa assegura que os entrevistados têm as alternativas possíveis em mente antes de efectuarem a sua escolha.

- **Limitações orçamentais** – um dos pontos que tem sido pouco lembrado aos participantes em estudos de Avaliação Contingente são as suas limitações económicas, dentro das quais decisões de gastos têm de ser feitas. Durante as entrevistas os participantes devem ser levados a pensar cuidadosamente sobre o seu rendimento e sobre o quanto estão disponíveis para repartir.

- **Forma de pagamento** – outro elemento importante para uma pesquisa de Avaliação Contingente é informar os participantes sobre o modo como seria efectuado o pagamento relativo à sua disposição a pagar, ou a receber. Por exemplo, se seria integrado numa factura pré-existente (electricidade, água, etc.), associado a um imposto, entre outras. Torna-se também relevante informar os indivíduos sobre como seria efectuado o pagamento, mensal, semanal, quando visita, único, etc.. O meio de pagamento tem de ser perfeitamente plausível e credível.

Estes cuidados são necessários para se evitar a presença do “desvio-do-veículo”, que acaba por influenciar o valor citado. Fischhoff & Furby (1988), mostram que os indivíduos são sensíveis ao modo de pagamento e acabam associando o valor que estão dispostos a pagar a algum valor ligado ao veículo – a magnitude da conta da electricidade ou do imposto, por exemplo.

- **Deteção de comportamento estratégico** – Por vezes, os entrevistados não revelam as suas verdadeiras preferências nas questões de valorização que lhe são apresentadas, isto pode dever-se a problemas técnicos associados à pesquisa (como falta de informação, cenários inadequados, dúvidas sobre o projecto) ou problemas motivacionais (como recusa em aceitar questões hipotéticas ou contrariedade quanto à criação de novas taxas, pressão pela presença do entrevistador, pensar que o voto não irá influenciar a pesquisa, aborrecimento por estar a responder à entrevista) e não menos importante, ao problema/fenómeno *free rider*.

Sobre este problema, Perna (1994) refere que dada a natureza pública dos serviços de recreação baseados em recursos naturais, a inexistência de mercado inviabiliza a exclusão do consumo, bem como a sua rivalidade, isto é, o consumo do bem por cada indivíduo tende a não influenciar o consumo dos restantes indivíduos. Consequentemente a falha de mercado induz os consumidores a agirem estrategicamente como *free riders*.

Por outro lado, o medo de que se venha realmente a verificar uma cobrança pode levar a pessoa a subestimar o valor proposto, ou caso capte o carácter hipotético da pesquisa pode tentar elevar a média de pagamentos.

É difícil detectar este tipo de comportamentos. Segundo Maia (2002), deve haver um esforço para prender a atenção do entrevistado e elaborar questões que tentem detectar se este não está a responder seriamente. Em casos extremos, em que seja evidente a inconsistência da DAP do entrevistado (como no caso de incompatibilidade com os rendimentos da pessoa), pode até excluir-se o questionário da análise.

Para Arrow *et al.* (1993) existe ainda outro tipo de comportamento estratégico, embora que involuntário. Este autor refere que, por vezes, o entrevistado ao valorizar o recurso não está a valorizar o património ambiental propriamente dito e sim a tomar uma atitude de louvor em prol do ambiente, ou seja, está a contribuir para uma causa. Quando isto se verifica, as respostas de valorização ao Método de Avaliação Contingente não deveriam ser tomadas como estimativas fiáveis da verdadeira disposição a pagar, mas sim como um indicativo da aprovação do programa ambiental em questão.

- **Planeamento conservador** – normalmente, quando os aspectos do projecto em estudo pela Avaliação Contingente e as análises de respostas são ambíguas, a opção que tende a subestimar a disposição a pagar é preferida. Um projecto conservador aumenta o grau de fiabilidade, pois elimina respostas extremas que podem ampliar os valores descontroladamente (Arrow *et al.*, 1993). Para evitar estes desvios é necessário dar ao entrevistado toda a informação necessária para este basear a sua escolha, formular as questões de modo neutro, utilizar questões tipo formato referendo (inviabilizam respostas de protesto) e recorrer a entrevistas pessoais (prendem a atenção e motivam a resposta correcta) são também boas técnicas de planeamento conservador.

- **Verificação da compreensão e aceitação** – em virtude dos questionários de Avaliação Contingente apresentarem informação que a maioria dos entrevistados desconhece, o relatório do painel do NOAA sobre Avaliação Contingente recomenda que o questionário deveria tentar no fim determinar o grau de aceitação das descrições dadas e das afirmações efectuadas antes da questão de valorização. Esta avaliação deveria ser feita detalhadamente, mas de modo indirecto, para que os entrevistados se sintam livres de rejeitar qualquer parte da informação que lhes foi anteriormente fornecida.

3.2.2 – FORMATO DAS QUESTÕES

É o formato das questões de Avaliação Contingente que determina se o entrevistado será inquirido sobre a sua disposição máxima a pagar ou mínima a receber.

Apresentam-se seguidamente os formatos mais utilizados em pesquisas de Avaliação Contingente. Contudo, muitos pesquisadores recomendam o último (o formato referendo) como o mais apropriado para a avaliação de bens públicos, onde as pessoas expressam as suas escolhas por votação, aprovando ou desaprovando alternativas.

3.2.2.1 – Formato Aberto

Um inquérito de formato aberto apresenta perguntas do tipo: “Qual é sua máxima disposição a pagar pelo recurso ambiental?”, ou “Qual é sua mínima disposição a receber para compensar a perda do recurso ambiental?”, para obter a DAP ou a DAR do indivíduo, respectivamente.

Autores como Mathieu (2000) consideram que os dados obtidos de perguntas hipotéticas com expressões directas de valor são os mais facilmente interpretados, pois os valores obtidos são a expressão directa das pessoas, obtendo-se mais informação assim, do que

nos outros formatos. Para além disso, a disposição a pagar média de uma população é mais facilmente calculada pois este formato permite o uso de estatísticas mais simples e fiáveis, em virtude deste formato captar uma variável contínua é possível o uso de análises estatísticas convencionais de regressão múltipla e proporção.

Contudo, autores como Arrow *et al.* (1993) salientam o facto de com este formato ser improvável obter valorizações fiáveis. Isto deve-se, sobretudo, a dois factores: falta de realismo do cenário (pois os entrevistados ao longo da sua vida raramente são confrontados com o facto de terem de valorizar um bem público especial); um pedido aberto de disposição a pagar ou a receber convida a um exagero estratégico (quanto mais seriamente os entrevistados encararem a questão, mais provável é que forneçam uma resposta de modo a “marcarem pontos”).

Para Mathieu (2000) o problema deste tipo de abordagem é o facto de confrontar os indivíduos com uma situação pouco familiar, geralmente as pessoas defrontam-se com conjuntos de bens, todos com preços determinados e conhecidos, raramente têm a possibilidade de fazer uma oferta para o vendedor aceitar ou recusar. Assim, este formato tende a produzir um elevado índice de respostas nulas ou de protesto.

O comportamento do entrevistado perante uma pergunta directa pode ir além da sua verdadeira disposição a pagar pelo bem ou serviço ambiental. É comum a sobrestimação ou subestimação no processo de avaliação, que podem ser atribuídas aos seguintes factores:

Sobrestimação – valorizações sobrestimadas ocorrem quando o entrevistado não acredita que a DAP corresponde a pagamentos reais. Assim, este atribui um valor elevado na tentativa de viabilizar o projecto em análise ou para ficar bem visto por estar disposto a contribuir com um valor elevado para a causa.

Subestimação – valorizações subestimadas ocorrem quando os participantes no estudo apresentam um comportamento oportunista. Assim, atribuem um valor baixo, mostrando menos interesse no recurso do que realmente têm, na esperança que outros paguem por eles.

O processo de avaliação das causas ambientais também desperta nas pessoas sentimentos de generosidade, ou mesmo sentimentos contrários, relativos a outros problemas mais sérios enfrentados pela população, como a precariedade das condições sócio-económicas.

O relatório do painel do NOAA sobre Avaliação Contingente menciona que o formato aberto nem sempre fornece valorizações fiáveis, pois tende a causar um grande impacto no entrevistado ao confrontá-lo com uma situação totalmente nova, fora da realidade, além de ser muito vulnerável ao comportamento estratégico das pessoas. Pode, entretanto, ser recomendado em algumas situações definidas, onde predominem os valores de uso do recurso, ou a existência de autorizações seja viável (como taxas de entrada num parque).

3.2.2.2 – Jogos de Leilão

Este formato simula um leilão onde se efectuam perguntas do tipo: “Estaria disposto a pagar (receber) X pelo bem ou serviço?”. No caso da DAP, com resposta positiva, repete-se a pergunta com um valor superior, até que o entrevistado não aceite mais a oferta. Com resposta negativa, o procedimento repete-se com valores inferiores.

A grande vantagem deste método é a simplicidade da questão, que facilita a resposta do entrevistado. Para Maia (2002), o maior problema é que, embora neste formato haja maior probabilidade de se obter a DAP máxima (ou a DAR mínima) da pessoa, acaba por se tornar demasiado cansativo, diminuindo a qualidade das respostas. A pessoa tende a aceitar logo um valor na esperança de terminar a entrevista depressa. Mathieu (2000) refere que vários investigadores descobriram através de testes que ao dividir as amostras e aplicar diversos níveis de valores, a magnitude do preço proposto inicialmente exerce alguma influência sobre as respostas. É o chamado “desvio do ponto de partida”.

3.2.2.3 – Cartão de Pagamento

Mitchel & Carson (1981), desenvolveram este método, com o objectivo de aumentar a taxa de respostas das questões de valorização. Optaram por mostrar ao entrevistado uma lista com vários valores escritos e perguntar-lhe qual seria o valor lá apresentado que seria o máximo (mínimo) que estaria disposto a pagar (receber). Caso o valor não estivesse o entrevistado era convidado a adicioná-lo.

Este método aumenta a taxa de respostas, pois fornece um auxílio extra ao entrevistado, com várias opções para efectuar a sua valorização. Contudo, para estes autores, o seu problema consiste na variância dos valores escolhidos nas respostas, a qual tende a diminuir quando comparada com os valores obtidos pelos outros métodos.

3.2.2.4 – Referendo

O método referendo consiste em perguntar ao entrevistado se aceita ou não pagar (ou receber) uma certa quantia de dinheiro para obter determinada quantidade de bem ou serviço ambiental. No caso da DAP quando a resposta é positiva indica que a disposição a pagar é maior ou igual à quantidade proposta, quando a resposta é negativa, a quantidade de dinheiro proposta pode ser considerada como sendo o limite superior da verdadeira disposição a pagar.

Os entrevistados podem ser repartidos aleatoriamente em vários subconjuntos da amostra, sendo que em cada subconjunto propõe-se um mesmo valor. Pode-se então testar a hipótese de que a disposição a pagar diminui em função do aumento do preço do bem ambiental. Os dados são processados através de um modelo de escolha discreta para se obter uma estimativa das funções de utilidade indirecta (Mathieu, 2000).

O método referendo é bastante familiar, pois lembra aos entrevistados as situações reais em que este tem de decidir se adquire ou não um bem ou serviço, em função das suas preferências. Para além disso, o referendo apresenta um problema de decisão relativamente simples para o entrevistado, o que permite ter um baixo número de respostas nulas ou de protesto e evita o desenvolvimento de estratégias por parte do entrevistado, pois tal não se torna possível com perguntas do tipo sim/não.

Segundo Maia (2002), a variabilidade dos valores obtidos com este método costuma ser bem menor do que no formato aberto, mas isso, de certa forma, depende da escolha adequada dos valores a serem oferecidos. A selecção prévia dos valores pode ser uma fonte de desvio caso não se baseie numa função de utilidade real das pessoas.

Ainda de acordo com o mesmo autor, a escolha dos valores oferecidos acaba por criar violações de suposições efectuadas sobre a forma da distribuição de utilidade das pessoas, que acaba por influenciar, em grande medida, a média da DAP estimada. Os valores do referendo serão determinados pela sugestão prévia da verdadeira distribuição da função de utilidade das pessoas, a qual é totalmente desconhecida. Pode também incentivar a ocorrência de problemas de aceitação, quando a pessoa julga que o valor oferecido corresponde ao verdadeiro valor do recurso.

O formato referendo pode apresentar as seguintes formas:

- **Dicotómico** - este é o formato mais simples no qual apenas é efectuada uma pergunta de resposta sim ou não. É um processo rápido que diminui a possibilidade de desinteresse do

entrevistado e evita comportamentos estratégicos e diminui o número de questões não respondidas.

Neste caso o entrevistado responde de modo positivo caso a sua DAP seja maior ou igual ao valor oferecido. Este formato tem a desvantagem de o valor obtido ser apenas um indicador discreto, e não a máxima DAP do entrevistado.

- **Dicotômico com iteração** – este método consiste em apresentar sucessivas perguntas ao entrevistado, nas quais se apresentam valores maiores (caso este tenha respondido positivamente) ou menores (caso a resposta tenha sido negativa). Neste processo o valor final obtido para cada entrevistado aproxima-se mais da sua DAP máxima.

Deve-se utilizar um número limitado de valores para a entrevista não se tornar muito cansativa, perdendo-se a atenção do entrevistado e a fiabilidade da resposta. O ideal são duas, três iterações no máximo.

- **Dicotômico seguido de pergunta aberta** - neste método a primeira pergunta que se faz é se o entrevistado está disposto a colaborar com o programa ou recurso avaliado. Seguidamente, se a resposta for sim, faz-se a pergunta do formato aberto, de quanto seria então esta quantia. Este formato já foi utilizado por Mitchell & Carson, em 1981, para valorização da redução dos riscos de contaminação da água potável, e uma variação do mesmo foi utilizada por Gonzáles, em 2001, para valorização da reserva natural do Parracas, onde fazia uma pergunta aberta logo após a pergunta do formato dicotômico.

Arrow *et al.* (1993), recomenda que, após a pergunta referendo, se questione o entrevistado sobre o porquê da sua opção e que se classifiquem as respostas em vários grupos para mostrar os tipos de respostas, nomeadamente: é ou não válido, não sei, outro é que deveria pagar, etc..

3.2.3 – TIPOS DE ENTREVISTA

Embora Bradburn (1983) defenda que alguns autores contestam a eficiência de um tipo de entrevista sobre outro para todos os tipos de questões, encontrou-se na bibliografia consultada uma tendência generalizada que defende as entrevistas pessoais como o melhor método para desenvolver as pesquisas de Avaliação Contingente.

Para Arrow *et al.* (1993), as entrevistas pessoais oferecem vantagens práticas por manterem a motivação do entrevistado e permitirem o uso de suplementos e figuras, permitem ainda manter a atenção e a cooperação dos entrevistados.

As entrevistas pessoais são as que produzem os resultados mais fiáveis (Maia, 2002). As informações são transmitidas verbalmente e permitem a utilização de cenários e figuras. Atraem a atenção do entrevistado e aumentam a sua motivação para responder adequadamente à questão de valorização.

As entrevistas são complexas e, normalmente, exigem entrevistadores bem treinados para aplicá-las. Os gastos com este processo podem tornar-se consideravelmente altos e tendem a aumentar proporcionalmente com a abrangência da população a ser consultada.

Tanto Maia (2002) como Arrow *et al.* (1993), concordam que o uso do telefone pode tornar a pesquisa menos cara, contudo defendem que as entrevistas devem ser mais curtas para não perder a atenção das pessoas, e não é possível a utilização de Figuras e outros auxílios visuais, o que pode comprometer a compreensão dos cenários. A amostragem restringe-se às residências constantes na lista telefónica e, segundo estes autores, deve-se garantir a aleatoriedade destas, se possível, com auxílio computacional para selecção aleatória dos dígitos.

Relativamente às entrevistas por correspondência estes autores concordam que têm a vantagem de diminuir os custos da pesquisa e permitem a presença de auxílio visual para especificação dos cenários. Contudo, apresentam limitações como a incerteza na compreensão e interpretação feita pelo entrevistado, sobretudo se a população abrangida tiver uma elevada taxa de analfabetismo ou de iliteracia, permite que os entrevistados possam rever as suas respostas e não se consegue limitar as respostas a um único entrevistado.

Segundo Maia (2002), este tipo de entrevistas é recomendado somente nos casos onde os cenários são simples, curtos e a população tem um nível mínimo de instrução e conhecimento sobre o bem avaliado. Enquanto que Arrow *et al.* (1993) defende que deve ser utilizado apenas se outro método suplementar puder ser aplicado para validar os resultados numa sub-amostragem aleatória dos entrevistados.

De acordo com Dillman (1978), este método leva a que existam muitos questionários que não são devolvidos, sendo os índices de devolução pouco superiores a 70% (valor relativamente baixo quando comparado aos retornos das entrevistas pessoais e por

telefone), e leva a que muitas vezes, apenas as pessoas interessadas no bem devolvem os questionários. Outra limitação relaciona-se com o facto de a selecção da amostra basear-se em listas telefónicas, que não englobam toda a população.

Muitas vezes no nosso dia-a-dia somos confrontados com apelos para que respondamos a entrevistas em troca de uma oferta, isso deve-se à popularização das pesquisas de opinião pública, o que levou a uma dificuldade acrescida para encontrar pessoas dispostas a participar em entrevistas longas como as de Avaliação Contingente, tendo sido necessário recorrer a este tipo de subterfúgios. Contudo, as ofertas, apesar de poderem despertar o interesse das pessoas para responder aos questionários podem induzi-las a dar a resposta que pensam ser a correcta e não a “sua” resposta.

Com o avanço das novas tecnologias surgiu um novo método para a realização de entrevistas, recorrendo-se aos endereços electrónicos. Este método permite o auxílio visual, como as entrevistas directas, e apresenta custos inferiores às entrevistas por telefone, contudo apresenta problemas como as entrevistas por correspondência, nomeadamente estar dependente do entrevistado. Possivelmente devido a ser um método relativamente novo não se encontrou na bibliografia consultada referências significativas a este método.

3.2.4 – TEMPORALIDADE

Embora alguns estudos mostrem uma certa estabilidade nas preferências para bens públicos ao longo de um período de tempo razoável, é prudente esperar que a avaliação de benefícios baseada em preferências individuais esteja dependente da distribuição das preferências no tempo em que o estudo é realizado (Mitchell & Carson, 1989).

De acordo com Carson, *et al.* (1995b), pode-se até esperar que algumas preferências mantenham-se estáveis ao longo do tempo, mas normalmente referem-se a bens públicos que já tenham uma espécie de mercado definido como a taxa de entrada num parque natural ou as tradicionais licenças de caça norte-americanas. A mesma estabilidade não seria encontrada em problemas recentes, pouco conhecidos, nem tão pouco em problemas já antigos, mas apresentados através de uma campanha publicitária de grande escala.

Para Arrow *et al.* (1993), a pesquisa deve ser efectuada em tempo suficientemente distante da data da infracção ambiental para que os entrevistados considerem o cenário de restauração total como plausível. O questionário devia integrar perguntas para determinar a ideia dos entrevistados sobre as probabilidades de restauração do sistema. O ideal seria a

aplicação do método após terminada a restauração natural e humana do recurso. Alguns danos ambientais costumam ser recuperados com o tempo pela própria força da natureza, sem necessidade de intervenção humana e, como as perdas de uso passivo tendem a derivar de uma condição estacionária, estes prejuízos deixariam de existir nestas circunstâncias.

Segundo Ajzen *et al.* (2000), o desvio causado pela temporalidade pode ainda ser incrementado caso esteja associado às circunstâncias atípicas pelas quais passa a população no momento da pesquisa. Ou seja, momentos de crise política, económica ou social, podem influenciar negativamente a DAP da pessoa para um bem público e devem ser evitados no planeamento da pesquisa.

3.2.5 – TIPO E TAMANHO DA AMOSTRA

A definição do tipo e tamanho específicos da amostra a ser utilizada para cada projecto de Avaliação Contingente é uma questão técnica difícil. Contudo, actualmente o avanço das técnicas de amostragem aleatória e de estatística permitem que seja possível representar uma população, ou parte desta, com um elevado grau de fiabilidade usando para tal um reduzido número de unidades amostrais.

Mas, apesar destes avanços, estudos sobre o desenvolvimento e aplicação do Método de Avaliação Contingente, como o relatório do painel do NOAA, destacam a necessidade de consultar estatísticos profissionais de amostragem para auxiliar o estudo, sobretudo em casos onde se pretendem utilizar os resultados na criação de políticas, ou na definição de objectivos legais.

Tal recomendação deve-se ao facto de que: ao ser utilizada a entrevista pessoal deve-se ter em conta o agrupamento e estratificação da amostra; quando são usadas questões de valorização dicotómica, quantidades de valorizações separadas devem ser perguntadas sobre sub-amostras aleatórias e estas respostas devem ser ordenadas econometricamente para estimar a população subjacente média; de modo a verificar a influência do entrevistador e do modo como a entrevista está redigida é necessária uma sub-amostragem aleatória adicional.

Para um estudo de Avaliação Contingente, dependendo do objectivo do estudo, a unidade amostral da população de uma cidade pode ser, por exemplo, cada indivíduo, os membros de uma família, ou todos os moradores de um bairro. O que é importante, seguindo o

princípio básico da amostragem aleatória, é que cada elemento da população deve ter uma probabilidade conhecida, e maior que zero, de ser seleccionado.

Devido à grande flexibilidade do Método de Avaliação Contingente, sobretudo ao nível da possibilidade de ser aplicado a espectro de bens e serviços ambientais muito amplo, podem surgir dificuldades na definição da população afectada pela alteração ambiental, quando a população que paga pelas modificações não coincidir com a população beneficiada.

De acordo com Ajzen *et al.* (2000), mesmo que a pessoa não seja directamente beneficiada, pode apresentar valores de existência para o recurso, podendo, desta maneira, participar da amostra para estimativa da DAP populacional. A decisão final de quem faz parte da população da amostra pertence ao pesquisador, analisando, entre outras coisas, a amplitude dos benefícios do recurso ambiental que deseja estimar (local, regional ou nacional, por exemplo).

Contudo, Arrow *et al.* (1993) defende que uma amostragem reduzida ou uma amostragem zero de um subgrupo da população relevante pode ser apropriada caso se preveja que esse subgrupo tem uma valorização baixa do recurso. Por exemplo, em processos por danos ambientais num caso de poluição, indivíduos fora do grupo directamente afectado, embora possam sofrer perdas de uso activo ou passivo tendem a apresentar valores previsivelmente baixos.

A selecção da amostra obedece às restrições do formato de entrevista utilizado. Entrevistas pessoais normalmente seleccionam geograficamente as residências na região de amostragem. Quando a selecção dos indivíduos for feita aleatoriamente no próprio local de interesse, deve ser considerado o período da entrevista (manhã, tarde ou noite), dia da semana, estação do ano, motivo da visita e outras circunstâncias mais que possam gerar alguma fonte de contrariedade nas estimativas. Entrevistas por telefone e por correio normalmente dependem de listas telefónicas para selecção das residências. Embora seja uma limitação conter apenas as residências com assinaturas telefónicas, é uma maneira simples e económica de se fazer a selecção. Um seleccionador aleatório de dígitos pode ser utilizado para garantir maior aleatoriedade na selecção das residências da lista (Maia, 2002).

Arrow *et al.* (1993) menciona que as entrevistas por telefone com discagem digital aleatória permitem obter uma amostragem aleatória simples, enquanto que as entrevistas directas devem ser baseadas em lotes de amostragem e, por isso, os resultados proporcionam estimativas menos precisas do que entrevistas por telefone do mesmo tamanho.

3.2.6 – GRUPO FOCAL E TESTES PRELIMINARES

Em virtude da grande complexidade associada a um processo de Avaliação Contingente, nomeadamente o elevado número de entrevistas que é necessário efectuar e os gastos a elas associados, é necessário ter a certeza que o questionário desenvolvido é o adequado. Para determinar a sua eficácia devem ser feitos testes preliminares com sub-grupos da amostra para assegurar que não existe perda parcial ou total das entrevistas realizadas, o que inviabilizaria qualquer resultado obtido.

Maia (2002) recomenda, antes da formulação das questões, a realização de reuniões com grupos focais, representantes da população, assim como entrevistas com especialistas no objectivo da pesquisa. Estas discussões permitem, entre outras coisas, encontrar a maneira mais adequada de definição dos cenários, formas de pagamento e faixas de valores a serem apresentados num formato referendo.

A cautela na preparação dos questionários por si só não é suficiente para garantir a eficiência na captação das informações desejadas. As pessoas podem respondê-los sem grandes dificuldades, embora não os tenham compreendido adequadamente, resultando em avaliações inconsistentes. Estes testes permitem avaliar se os entrevistados compreendem o questionário, se este está a cumprir o seu objectivo sem qualquer tipo de problema provocado por falha, falta ou excesso de informação. Para além disso, permitem aos entrevistadores adquirirem algum treino e, caso não se verifiquem inconsistências, os testes podem ser aproveitados e integrados nos resultados obtidos.

3.2.7 – ESPECIFICAÇÃO DOS CENÁRIOS

Para que as pesquisas de Avaliação Contingente possam retirar informações úteis sobre a disposição a pagar é necessário que os entrevistados entendam exactamente o que lhes está a ser pedido para valorizar e que aceitem o cenário proposto na formulação das suas propostas.

Antes de serem efectuadas ao entrevistado as questões de valorização deve ser apresentado um cenário do assunto em estudo que contenha uma descrição detalhada do bem avaliado.

Para Maia (2002), as questões devem ser expostas em detalhes, mas não directamente, para que a pessoa se sinta livre para rejeitar qualquer parte da informação, em qualquer

momento da entrevista. Cenários muito complexos são de difícil compreensão e devem ser evitados. O uso de Figuras e fotografias podem ser um auxílio importante para complementar a descrição do bem avaliado e facilitar a compreensão do entrevistado.

A falta de informações na especificação do cenário pode gerar desconfianças quanto à aplicabilidade e idoneidade do responsável pela execução do projecto. É fundamental esclarecer quem irá pagar pelo bem, quem é o responsável pelas modificações, qual a frequência de pagamento (anual, mensal, semanal) e qual o período de vigência da cobrança. Também deve ser claro o que está a ser valorizado, qual o estado actual do recurso e após intervenção no ambiente, quais os substitutos e complementares que possam viabilizar a recuperação do recurso após ocorrência do dano, e a parcela de rendimentos da pessoa que será comprometida caso ela contribua para o projecto (Maia, 2002).

Contudo, mesmo quando fornecida toda a informação detalhada há limites para a habilidade dos entrevistados em compreenderem o que lhes é fornecido, pois, muitas vezes, a quantidade de informação fornecida é elevada e frequentemente técnica, para além disso, também existem limitações na capacidade dos entrevistados de internalizar e, consequentemente, de aceitar e dar opinião sobre a informação que receberam (Arrow *et al.*, 1993).

Durante a entrevista é necessário ter o cuidado de efectuar uma descrição fiável, equilibrada e o mais imparcial possível, pois a informação fornecida afecta frequentemente a confiança e a atitude do entrevistado. De acordo com Ajzen *et al.* (1996), quando o bem avaliado é de grande importância para o entrevistado, este, normalmente, baseará a sua DAP na qualidade dos argumentos utilizados, enquanto que em situações de pequena importância a avaliação será mais influenciada por orientações emocionais implícitas na descrição do bem. Assim, uma orientação altruísta aumenta a DAP do entrevistado, enquanto que uma orientação individualista tende a diminuir a sua DAP.

Para garantir que foi disponibilizada ao entrevistado a informação certa na dose certa o relatório do painel do NOAA sobre Avaliação Contingente recomenda um trabalho piloto cuidadoso, bem estruturado e pré-testes, mais a evidência da pesquisa final de que os entrevistados entenderam e aceitaram a principal descrição do questionário razoavelmente bem.

Quando a descrição do cenário não está de acordo com a situação real, há falta de especificação e as respostas não reflectem as verdadeiras contingências das pessoas. A

falta de especificação pode ser teórica, quando há falhas na descrição e a pessoa não compreende perfeitamente o cenário que se deseja representar, ou metodológica, quando mesmo descrito adequadamente, há algumas falhas de comunicação que impedem o entrevistado de entender os verdadeiros objectivos do pesquisador. Na falta de especificação teórica, a valorização do entrevistado não representará as suas verdadeiras preferências, mesmo que compreenda perfeitamente o cenário, enquanto que a falta de especificação metodológica representa uma séria ameaça para a validade e fiabilidade da estimativa (Mitchell & Carson, 1989).

Para Arrow *et al.* (1993), em virtude de muitas pessoas responderem a perguntas de pesquisa sem dificuldade aparente, mesmo quando não as entendem bem, deveria-se tentar reduzir a pressão de dar respostas através da criação da opção “não opinião” quando uma questão de valorização chave é colocada.

Os entrevistados têm de aceitar a informação disponibilizada no estudo para realizarem a sua escolha. Caso tal não aconteça e se baseiem para dar as suas respostas em dados fornecidos por terceiros, nomeadamente meios de comunicação social ou agências governamentais, podem estar a responder, segundo o painel do NOAA para a Avaliação Contingente, a questões diferentes das que lhes foram colocadas, assim, os valores resultantes que são obtidos não medem fiavelmente a disposição a pagar.

Cenários mal especificados podem provocar o “problema do encrustamento” (*embedding problem*), caracterizado pela falta de consistência entre a DAP oferecida e o nível de disponibilidade do recurso. Embora seja racional esperar um certo grau de dependência entre a DAP e a escala de disponibilidade do recurso, há fortes evidências na literatura que mostram que a disposição para pagar não cresce com o aumento do bem/recurso. Kahneman (1986) descobriu que a disposição a pagar pela limpeza total de todos os lagos em Ontário era apenas um pouco maior do que a disposição a pagar pela limpeza dos lagos em apenas numa região. Desvousges *et al.* (1992), concluiu que a disposição média a pagar para tomar medidas que prevenissem a morte de 2000 pássaros migratórios em poços de óleo foi tão grande como a disposição de prevenir que 20 000 ou 200 000 pássaros morressem.

Para detectar este tipo de comportamento podem-se fazer testes. Maia (2002) sugere que deve-se aplicar a pesquisa em amostras independentes, mas idênticas, alterando-se apenas o nível de disponibilidade do recurso. A evidência do problema de encrustamento pode ser apenas um indício da diminuição da utilidade para o bem ou serviço em questão, como pode também significar um cenário mal elaborado.

3.2.8 – DAP x DAR

Ao aplicar a metodologia de Avaliação Contingente um dos primeiros desafios com que o pesquisador tem de se defrontar é escolher entre dois tipos clássicos de questões para captar as preferências dos entrevistados, são eles:

Disposição para pagar (DAP) – Indica qual a quantia máxima que uma pessoa estaria disposta a pagar para um acréscimo na disponibilidade, ou para evitar a deterioração de um recurso ambiental;

Disposição para receber (DAR) – Indica qual a quantia mínima que uma pessoa estaria disposta a receber para ser compensada ao aceitar um decréscimo da disponibilidade ou a deterioração de um recurso ambiental.

Devido a levar a uma sobrestimação do recurso avaliado, o formato DAR é pouco empregado. A grande maioria dos autores mostra que o valor da DAR é superior ao da DAP. Por exemplo, Hammack & Brown (1974) realizaram um estudo com caçadores de patos selvagens nos EUA e descobriram que a sua DAR para que o habitat dos patos desaparecesse era 4 vezes superior à sua DAP para preservar o mesmo habitat. Rowe *et al.* (1980), estudou a qualidade do ar e da visibilidade nalgumas vilas do interior dos EUA e encontrou uma DAR para aceitar a qualidade actual 16 vezes maior que a DAP para permitir um projecto de melhoria da qualidade do ar na região.

No formato da DAR também costumam ser mais frequentes respostas de protesto e valores nulos.

Apresentam-se de seguida algumas explicações encontradas na bibliografia para a diferença de valores encontrados com a DAP e a DAR:

- **Prudência do consumidor** - os entrevistados comportam-se de modo cauteloso em situações inesperadas. Muitas vezes, quando não conseguem tomar uma decisão consciente no tempo disponibilizado ou com a informação fornecida, ou por uma questão de cautela, tendem a dar uma baixa DAP e uma alta DAR, relativamente às situações de certeza, neutralidade de risco, ou com tempo útil para tomada de decisões.

- **Prospect theory** – esta teoria baseia-se no facto de que os indivíduos costumam dar maior peso a uma perda do que a um ganho equivalente. Mathieu (2000) menciona o facto de que não se trata da hipótese da utilidade marginal decrescente do valor, mas sim de uma

espécie de aversão a perdas que contribui para explicar estas disparidades. Esta teoria contradiz a teoria da utilidade, segundo a qual valores atribuídos para produtos ganhos ou perdidos são iguais. Com a aplicação da DAR esta teoria prediz que seja pedido um valor maior para compensação. Esta hipótese é ainda mais reforçada pelo facto dos recursos naturais serem limitados.

- **Direitos de propriedade** – nas questões de DAP e DAR está implícito o direito de propriedade, pois a pessoa demonstra a sua disposição para vender um bem público (DAR) ou pagar para usufruí-lo (DAP). Os indivíduos que possuem direito de propriedade sobre um bem tendem a apresentar um preço de venda mínimo substancialmente superior ao preço máximo daqueles que estariam dispostos a comprar (Maia, 2002).

- **Comportamento irracional** – Ribemboim (1997) menciona que diversas formas de “comportamento irracional” tais como a preguiça mental (como os mercados são hipotéticos os entrevistados dão o valor que primeiro lhes vem à cabeça), o sentimento de perda ou medo de arrependimento e, finalmente, a falta de compreensão da pergunta específica ou do problema global podem diminuir a fiabilidade dos resultados.

- **Incerteza** – Muitas vezes é difícil avaliar o valor de mercadorias com que nos deparamos no nosso dia-a-dia, quando se trata de um recurso ambiental essa dificuldade é ainda maior e permite as discrepância muitas vezes encontradas entre valores de DAP e DAR. Mueser & Dow (1997), concluíram que a incerteza quanto ao valor de um bem influencia sistematicamente o preço pelo qual o indivíduo estará disposto a comercializá-lo no mercado.

As diferenças entre a DAP e a DAR não podem só ser atribuídas às causas descritas atrás. Muitas vezes, a forma como foi conduzida a pesquisa, a diferença entre os valores observados e o comportamento das escolhas contingentes também podem influenciar. É normal esperar valores diferentes para a DAP e para a DAR, contudo, essas diferenças não devem é apresentar uma grande magnitude.

Embora seja possível planejar pesquisas coerentes com o formato de DAR, esta tarefa pode ser demasiado complicada. A DAR é indicada somente em populações sem capacidade de pagamento, mas deve-se ter muito cuidado com a ocorrência de problemas estratégicos. A DAP tem-se verificado como a forma mais adequada para valorizar alterações na disponibilidade para uma larga classe de bens públicos, e é o formato normalmente mais adoptado (Ajzen *et al.*, 2000).

3.2.9 – MINIMIZAÇÃO DE RESPOSTAS NULAS

É normal a existência de um elevado índice de respostas nulas ou de protesto (atribuição de um valor fora da realidade) numa pesquisa de Avaliação Contingente, assim como questionários não respondidos. De acordo com Arrow *et al.* (1993) uma elevada taxa de “não-respostas” num processo de Avaliação Contingente tornariam os resultados da pesquisa não fiáveis.

Segundo Maia (2002), a eliminação destes questionários não é um procedimento adequado, pois retira o carácter aleatório da amostra, supondo uma população com alto nível de interesse e bem instruída sobre o assunto, o que conduz a resultados perigosos, incoerentes com a realidade.

Arrow *et al.* (1993) refere que a redução adicional da amostra final por eliminação de “protestos nulos”, “altos valores irreais”, e outras respostas problemáticas podem levar a taxas de resposta total final efectiva tão baixas que implicam dizer que a população de pesquisa consiste de semi-profissionais especialmente instruídos e interessados.

Para Maia (2002), de modo a diminuir o número de questionários não respondidos, devem-se fazer entrevistas pessoais, enquanto que um planeamento conservador do estudo pode minimizar o número de respostas nulas ou de protesto, sem comprometer a análise do resultado. Enquanto que para Arrow *et al.* (1993), deve-se combinar uma taxa de resposta razoável com um elevado padrão de informação.

3.2.10 – ENTREVISTADOR

Como já foi referido, as entrevistas pessoais são o melhor método para encontrar respostas num processo de Avaliação Contingente. Contudo, a presença do entrevistador (quer presencialmente, quer por telefone) pode induzir o entrevistado a um comportamento socialmente correcto. Isto acontece quando o entrevistado se sente pressionado a dar respostas positivas em prol do ambiente visto ser um assunto muito actual, quando na realidade a sua verdadeira resposta é negativa, ou acontece quando ele pressente que o entrevistador favorece uma resposta em prol de outra. Este comportamento pode gerar várias fontes de desvios num estudo de Avaliação Contingente.

Arrow *et al.* (1993) sugere que, de modo a verificar se o entrevistador induz a um comportamento social correcto no entrevistado, devem ser efectuados testes para avaliar a sua influência.

O relatório do painel do NOAA nas directrizes de pesquisa sugere como testes para testar os efeitos do entrevistador o recurso a uma urna lacrada onde o entrevistado, por meio de um voto secreto respondesse à questão da valorização, ou o envio, por parte do entrevistado, de um voto por correspondência sem qualquer tipo de informação que o pudesse identificar. O efeito destas modificações indica se os resultados são os esperados ou se deveria ser introduzido algum equilíbrio para compensar os efeitos do entrevistador. Uma variação do primeiro método é o recurso a um computador através do qual o entrevistado desse a sua resposta.

Para Maia (2002), caso a interferência do entrevistador seja realmente comprovada, as alterações devem tornar-se padrões em todos os questionários.

Para além de um comportamento social correcto o entrevistador pode induzir o entrevistado através do modo como lhe fornece as informações necessárias para este efectuar a sua valorização do bem/recurso em análise. A disponibilização da informação também podem variar significativamente de entrevistador para entrevistador. Assim, corre-se o risco de, ao fornecer informação inadequada, estar-se a comprometer os objectivos do estudo, e de se estar a fornecer informações assimetricamente aos entrevistados, quando o nível técnico dos entrevistados não é igual, produzindo resultados inconsistentes e que, dentro do rigor teórico, não podem ser agregados para cálculo dos benefícios totais.

3.2.11 – OPÇÃO “NÃO SEI”

Vários autores sugerem que para além das opções de resposta “Sim” e “Não” os questionários de Avaliação Contingente integrem também a opção “Não sei”. Contudo, a quem escolhesse esta resposta devia ser solicitado para justificar a decisão para, segundo Arrow *et al.* (1993), catalogar os resultados em categorias, como: indecisão entre o “sim” e o “não”; incapacidade para tomar uma decisão no tempo ou com a informação disponível; preferência por outro mecanismo para tomar a decisão; aborrecimento por estar a responder à pesquisa.

Embora seja comum a exclusão das respostas “Não sei” da análise final, Schuman & Presser (1981) acreditam que elas devem ser tratadas como respostas negativas quando se

planeia um estudo conservador de Avaliação Contingente. A inclusão da opção “Não sei” na análise não afecta a distribuição marginal das demais categorias, e ao excluí-la da amostra, de certa forma, superavalia-se a estimativa final da DAP.

Carson *et al.* (1995b) propôs também a utilização da opção “Não quer votar” no referendo que, tratada como resposta negativa ao programa oferecido, também não altera a distribuição das respostas “Sim” e “Não”, nem a determinação da DAP agregada, nem a validade da forma do resultado. A vantagem desta opção está no ganho de informação, pois a sua ausência acaba por levar as pessoas a votarem contra o programa da mesma maneira.

3.2.12 – HETEROGENEIDADE DAS PREFERÊNCIAS

Tão importante quanto estudar a estimativa da média da DAP, é conhecer a sua distribuição dentro da população. Saber quem é a favor ou contra a política em avaliação, detectando os principais padrões de comportamento dentro dos diferentes grupos de pessoas, enriquece os conhecimentos sobre as características da população e aumenta a fiabilidade dos indicadores das preferências individuais (Maia, 2002).

A literatura de psicologia social referente ao comportamento humano estabelece as atitudes como um importante indicador do comportamento, intenções de comportamento, e factor explicativo de variações em comportamentos individuais (Fishbein & Ajzen, 1975).

Vários autores mostram que existe uma relação clara entre as atitudes e preferências dos indivíduos. Nomeadamente, Siikamäki (1998), relacionou a atitude dos indivíduos à sua DAP através de um modelo econométrico, provando que as atitudes podem ser melhores indicadores da DAP média que as próprias variáveis sócio-económicas da população.

Kotchen & Reiling (2000), revelaram que a relação entre a atitude e o comportamento das pessoas permite utilizar as atitudes ambientais como indicador das acções humanas relativas ao ambiente e participação em processos de decisão. Estes autores, ao estudarem as atitudes ambientais numa pesquisa de Avaliação Contingente, descobriram que elas são variáveis fundamentais para explicar valores de não-uso de um recurso ambiental.

Normalmente, indivíduos com fraca, moderada ou forte atitude perante o ambiente apresentam diferenças significativas na participação num referendo. Aqueles com fortes atitudes em prol do ambiente são os mais propensos a darem repostas sim/não, enquanto outros com fracas atitudes tendem a apresentar respostas de protesto.

Assim, pode-se concluir que o conhecimento antecipado das atitudes das populações em questão para determinado processo de Avaliação Contingente é essencial para definir uma boa amostra de pesquisa.

Conhecer as atitudes das populações é um trabalho árduo. Tratam-se de variáveis latentes, que não são obtidas directamente num questionário. O que normalmente se faz é a captação de variáveis observáveis relacionadas às atitudes e, através de métodos estatísticos, detecção das variáveis latentes, identificação de seus significados e testes de significância no modelo estatístico (Siikamäki, 1998).

3.2.13 – AGREGAÇÃO DAS PREFERÊNCIAS INDIVIDUAIS

Para agregar as preferências individuais dos participantes de uma pesquisa de Avaliação Contingente, de modo a se obter uma estimativa dos benefícios totais gerados por um recurso ambiental, podem ser aplicados vários métodos que variam, sobretudo, se o estudo tiver utilizado o formato resposta aberta ou o formato referendo.

3.2.13.1 – Agregação em Formato Aberto

No caso de pesquisas de formato aberto esta agregação é construída a partir de um modelo econométrico relacionando a variável endógena, representando a DAP pelo recurso ambiental, a uma série de variáveis exógenas que condicionam as preferências individuais, tais como o rendimento, a escolaridade e atitudes em relação ao ambiente.

A maneira mais simples de agregação é através de uma análise não paramétrica, onde a média e a mediana da DAP são obtidas por uma função simples de distribuição das probabilidades empíricas. Esta função relaciona cada DAP à sua respectiva probabilidade de aceitação e é representada graficamente por uma curva logarítmica. Apesar de simples, esta análise desconsidera uma série de variáveis que dariam mais precisão ao modelo estatístico, e deve ser recomendada apenas para obtenção de alguns resultados preliminares (Maia, 2002).

Outra possibilidade de agregação no formato de questionário aberto é a construção de um modelo clássico de regressão linear, que pode ser representado matricialmente por:

$$DAP = X\beta + \varepsilon$$

Onde

DAP = disposição a pagar obtida pelo formato aberto

X = matriz de observações das variáveis explanatórias

β = vector de coeficientes

ε = erro aleatório normalmente distribuído, com média 0 e variância σ^2

O valor médio da DAP populacional, condicionado a X, é dado por:

$$E [DAP | X] = X\beta$$

3.2.13.2 – Agregação em Formato Referendo

No formato referendo o ajuste não pode ser efectuado por modelos clássicos de regressão linear.

Quando a DAP do entrevistado for maior ou igual ao valor oferecido a variável discreta, Y, assume o valor 1 e 0 caso contrário, da seguinte maneira:

$$Y_i = \begin{cases} 1 & \text{se } DAP_i \geq \text{valor_oferecido_para_o_i-ésimo_entrevistado} \\ 0 & \text{se } DAP_i < \text{valor_oferecido_para_o_i-ésimo_entrevistado} \end{cases}$$

Há vários modelos estatísticos que podem ser adaptados para o ajuste destas variáveis dependentes discretas de uma pesquisa de Avaliação Contingente, sendo os mais conhecidos os modelos logite e próbite. O modelo logite é baseado numa função logística acumulada de probabilidade, enquanto que o próbite baseia-se numa função normal cumulativa (Mathieu, 2000).

O modelo logite admite que, para o entrevistado j, a probabilidade de obter uma resposta favorável é:

$$P_j = [1 + \exp(-X_j \beta)]^{-1} \quad (1)$$

Onde

$$P_j = P(Y_j = 1)$$

Supondo que P_j não assume apenas os valores 1 ou 0, o logite associado a esta probabilidade P_j é dado por:

$$Z_j = \ln [P_j / (1 - P_j)] = X_j \beta \quad (2)$$

No caso do modelo próbite, em lugar da curva logística dada em (1), usa-se a função de distribuição de uma variável normal reduzida μ . Como mostra Hoffmann (2000), supondo $f(\mu)$ a função de densidade de probabilidade desta variável e $\Phi(\mu)$ a correspondente função de distribuição, tem-se que:

$$f(\mu) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp \left\{ -\frac{1}{2} \mu^2 \right\}$$

$$\phi(\mu) = \int_{-\infty}^{\mu} f(t) dt$$

E o modelo próbite Z_j correspondente a P_j será dado por:

$$P_j = \Phi (Z_j)$$

$$Z_j = x'_j \beta$$

É frequente encontrar resultados parecidos com os dois modelos. A diferença mais significativa entre eles diz respeito à distribuição dos erros. Enquanto o modelo próbite assume uma distribuição normal dos erros, o modelo logíte assume que eles sigam uma distribuição logística. O modelo logíte é mais recente, mais simples e costuma ser preferido para ajuste de modelos de regressão com uma variável dependente discreta (Maia, 2002).

As escalas de quantificação de benefícios e custos ambientais devem ser bem definidas, de modo a não dificultarem a agregação das disposições individuais. Revela-se uma tarefa por vezes ingrata determinar uma dimensão física dos danos em recursos naturais e associá-los a custos e benefícios em valores monetários.

Valorizações independentes de subcategorias de benefícios também não devem ser agregadas. Quando valorizadas sequencialmente no mesmo estudo, a ordem em que a subcategoria é apresentada irá influenciar a sua valorização, as primeiras normalmente obtêm as melhores estimativas (Maia, 2002).

Por fim, o valor presente do recurso ambiental envolve valores que vão além da DAP da população, e acaba por ser influenciado, em grande medida, pela taxa de desconto utilizada.

O relatório do painel do NOAA sobre Avaliação Contingente recomenda que as pesquisas de Avaliação Contingente permitam diferenciar entre o estado provisório de perda, de uso passivo e de equilíbrio do sistema e definir correctamente o seu valor actual. A informação técnica sobre o estado do recurso e os fluxos de valorização do recurso podem ser usados para construir uma série temporal de perdas de uso passivo que podem ser descontadas nas agregações obtidas através de taxas de juro apropriadas de modo a determinar o valor actual dos danos.

3.2.14 – CONTEÚDO DO RELATÓRIO

Os resultados obtidos com a aplicação do Método de Avaliação Contingente a um caso específico devem ser apresentados, segundo indicações do NOAA para Avaliação Contingente, num relatório que apresente de forma clara a definição da população amostrada, o quadro de amostragem utilizado, o tamanho da amostra, a taxa de “não-resposta” da amostragem total e a taxa de “não-resposta” em todas as questões importantes. Este relatório deve também reproduzir a redacção exacta, a sequência do questionário e outras comunicações aos entrevistados, como cartas de adiantamento. Todos os dados estudados devem ser arquivados e disponibilizados para as partes interessadas.

3.3 – FONTES DE ERRO

Para determinar com exactidão e precisão a DAP obtida através de um estudo de Avaliação Contingente é necessário conhecer os erros de medição, ou erros estatísticos efectuados. Estes erros correspondem à diferença entre o valor estimado e o valor real de um bem avaliado.

Para determinar a viabilidade e a fiabilidade dos resultados da aplicação do método de Avaliação Contingente recorre-se a medidas de exactidão e precisão estatística, respectivamente, que são expostas seguidamente.

3.3.1 – VALIDADE

A proximidade do indicador em relação ao valor real do bem avaliado para a população indica a validade. Esta equivale à medida de exactidão estatística, que é a proximidade da medida obtida em relação à medida real.

Como é impossível precisar o valor real de um recurso ambiental, o que normalmente se faz é a detecção de desvios a partir de possíveis comportamentos das pessoas, da interferência de componentes do cenário (como meio de pagamento, quantidade e forma de disponibilidade do bem), e através do confronto com estimativas feitas por outros métodos (Maia, 2002).

A validade pode ser classificada em três categorias:

Validade de referência – é determinada pela comparação do resultado obtido no estudo de Avaliação Contingente efectuado com outra medida cujo resultado pode ser considerado como padrão ou referência. O problema deste tipo de validação é conseguir encontrar uma medida que possa ser utilizada como padrão porque, como já foi referido, a grande maioria dos recursos ambientais não têm um valor determinado e, quando o têm, muitas vezes, não é consensual. O que se costuma utilizar como referência é a criação de taxas de entrada para reservas e parques naturais, ou a cobrança de taxas na utilização da água, valores que podem ser utilizados como comparação, mas que ainda estão longe de representarem os valores reais de um recurso ambiental.

Validade de elaboração do modelo – é determinada pela consistência das respostas entre diferentes medidas. Uma forma de testar esta validade é a chamada validade convergente, na qual se comparam as estimativas de dois métodos distintos, mas baseados no mesmo modelo teórico. Outra forma, é a validade teórica que verifica a consistência da relação entre duas medidas baseadas no mesmo modelo. Por exemplo, a relação entre preço e quantidade comprada, tende a ser inversamente proporcional, caso se verifique uma falha na correlação pode indicar dúvidas sobre a validade de um ou ambos os métodos.

Validade do conteúdo – é determinada pelo grau de ambiguidade das questões que é dado pela proximidade ao conceito teórico medido. A validade das questões é um ponto fulcral nos questionários de Avaliação Contingente pois estes, normalmente, são muito subjectivos devido às características dos assuntos que tratam. O melhor método para garantir a validade das questões é verificar se estas são correctas e colocadas de modo apropriado.

3.3.2 – FIABILIDADE

A fiabilidade é determinada pela variabilidade entre as respostas e é equivalente à medida de precisão estatística, isto é, a capacidade de obter o mesmo valor a partir de medidas consecutivas.

Uma medida de fiabilidade é a variância do indicador, que mede a dispersão dos dados em torno da média estimada. Uma distribuição aleatória da variância do indicador mostra a consistência entre as respostas, e a existência de algum componente não aleatório na distribuição faz pender a estimativa para alguma direcção em particular (Maia, 2002).

Um método para conseguir uma fiabilidade elevada é trabalhar com amostras relativamente grandes e técnicas estatísticas para determinar valores extremos, considerados irreais para a pesquisa em curso.

3.4 – CRÍTICAS

O método de Avaliação Contingente tem sido alvo de muitas críticas desde o início da sua utilização, umas mais pertinentes do que outras. Contudo, todas elas são importantes perante a impossibilidade de validar externamente os estudos de Avaliação Contingente.

Para Arrow *et al.* (1993), uma forma de eliminar este problema, no mínimo parcialmente, é construir experiências por meio das quais uma oportunidade artificial é criada para pagar mercadorias do meio ambiente. As mercadorias em questão podem envolver o não-uso. Seguidamente, os resultados de uma Avaliação Contingente estimam a disposição a pagar, os quais podem ser comparados com resultados “reais” quando a oportunidade é disponibilizada para a mesma amostra ou para outra semelhante.

Um dos estudos efectuados para testar esta teoria foi elaborado por Seip & Strand (1992) que estimaram a disposição a pagar para membros de uma organização de ambiente norueguesa. Este estudo comparou a estimativa obtida com respostas reais, quando um número dos mesmos entrevistados foi confrontado com uma oportunidade real para contribuir. A disposição auto-declarada para pagar foi significativamente maior do que a disposição real para pagar.

Este e outros estudos mostram que o método de Avaliação Contingente é passível de exagerar a real disposição a pagar.

O facto de este método permitir a comparação de valores de existência com medidas tradicionais de valores de utilidade é uma das críticas mais acesas ao método de Avaliação Contingente. Para Maia (2002), os recursos ambientais proporcionam benefícios económicos e sociais para além daqueles que são traduzidos por preço e qualidade. A política de valorização ambiental é demasiado complexa para funcionar segundo escolhas baseadas em valores monetários. Toda a eficiência da análise é comprometida pela perda de informação durante o processo de valorização, onde se transformam as características ambientais num simples valor monetário.

Segundo Bromley (1995), os esforços para derivar valores hipotéticos dos atributos complexos e interrelacionados do meio ambiente, resumem todo o sistema numa simples medida de valor monetário, de onde resulta uma importante perda de informação.

Outra crítica feroz que é efectuada ao Método de Avaliação Contingente é o seu carácter estritamente hipotético. Preferências reveladas sob circunstâncias hipotéticas, como a existência de um mercado para os bens ambientais, são vistas com grandes suspeitas pelos economistas e há muito receio quanto à fiabilidade dos seus valores. As dificuldades principais destes métodos hipotéticos relacionam-se com a validade e fiabilidade dos dados, pois a natureza hipotética das perguntas induz inevitavelmente a algum desvio (Mathieu, 2000).

Para Freeman III (1979), há dois problemas graves com a aplicação de modelos hipotéticos: os incentivos conscientemente fornecidos aos entrevistados, de modo a se sugerir estrategicamente o comportamento dos mesmos, ou a ausência de incentivos, com perguntas demasiado hipotéticas visando a obtenção de respostas muito precisas.

As informações que os consumidores possuem sobre um bem antes de adquiri-lo podem diferir grandemente de situação para situação, dependendo dos produtos ou experiências dos consumidores. Isto revela que a simulação de um mercado com recurso a cenários não é a melhor maneira de captar as preferências dos consumidores. Além disso, nem sempre é necessária a determinação dos preços dos produtos ou serviços ambientais para que os indivíduos façam as suas escolhas. Para além disso, quando as pessoas revelam a sua opinião sobre um assunto, podem estar menos interessadas do que revelam publicamente em comparação à participação real num mercado de bens privados.

É muito difícil tornar consistente o resultado da valorização, pois não há com o que comparar os valores obtidos. Outro teste que se pode utilizar, segundo Arrow *et al.* (1993), é utilizar o método de Avaliação Contingente para estimar a disposição a pagar por

mercadorias do mercado comum e, seguidamente, comparar os resultados com compras reais. A validação externa deste método destaca-se por ser um assunto importante. Uma contribuição para esta validação poderia resultar de experiências nas quais estudos de Avaliação Contingente são empregados em contextos em que os seus resultados podem de facto ser comparados com a disposição comportamental real dos indivíduos para pagar por mercadorias que possam realmente ser compradas e vendidas.

O planeamento e aplicação do método de Avaliação Contingente também sofrem diversas críticas. Ao longo deste capítulo a maior parte delas já foi apresentada. Contudo, apresenta-se aqui uma compilação das mais importantes:

- **Inconsistência com o princípio das escolhas racionais** - alguns estudos, como os efectuados por Kahneman (1986) e Desvousges *et al.* (1992), já referidos, respectivamente, a limpeza de lagos em Ontário e a protecção de aves migratórias, mostram que a DAP não aumenta ao aumentar o recurso/bem que se pretende proteger. Este facto contraria a teoria da racionalidade económica, segundo a qual normalmente mais de um produto é sempre melhor quando o indivíduo ainda não está satisfeito.

Nestes casos, a Avaliação Contingente não capta as disposições monetárias reais da utilidade da preservação do recurso natural, pois as contribuições deveriam ser maiores para programas mais amplos. Isto pode dever-se ao facto de que a valorização representa mais um sentimento de concordância ou rejeição em relação ao projecto, e não a verdadeira disposição a pagar por um recurso natural. Outra hipótese pode-se relacionar com o facto destes estudos serem imperfeitos e de as escolhas não serem claramente apresentadas aos entrevistados.

Para o painel do NOAA sobre Avaliação Contingente, uma forma de se sentir que as respostas obtidas correspondem a uma parte da realidade é conseguir obter alguma forma de consistência interna.

- **Inconsistência das respostas** – quando se considera o contributo de todos os entrevistados do projecto, as colaborações individuais tendem a ser, por vezes, excessivas, criando-se assim um valor agregado demasiado elevado. Quando a pessoa indica a sua DAP para apenas um dano ambiental, existem muitos outros que acabam por ser desconsiderados. Este facto, a desconsideração da existência de substitutos para o recurso danificado e a ignorância de outros problemas podem levar a que as respostas às questões de uma pesquisa de Avaliação Contingente sejam irrealisticamente grandes.

Este tipo de comportamento também pode ser explicado pelo facto das pessoas valorizarem o bem ambiental sem considerar adequadamente a descrição das suas características, devido ao desinteresse ou falhas na especificação do cenário, ou quando as respostas correspondem a uma satisfação moral pelo bem, e não um valor em si.

- **Ausência de limitação de rendimentos** – Quando o valor que um indivíduo se mostra disponível para pagar no questionário de Avaliação Contingente constitui uma percentagem elevada do seu rendimento, pode-se considerar esse valor como irreal. Muitas vezes os entrevistados ao responderem não pensam cuidadosamente sobre o quanto do seu rendimento têm disponível para repartir.

- **Fornecimento de informação e sua aceitação** – Os participantes de uma pesquisa de Avaliação Contingente têm de receber informação detalhada e precisa sobre o que está a ser avaliado para que possam efectuar uma valorização eficaz. Para além disso, é necessário que os entrevistados aceitem as informações que lhes estão a ser transmitidas. Por vezes, como já foi referido, a presença do entrevistador pode ser suficiente para que a informação fornecida seja deixada para segundo plano e o entrevistado responda de acordo com o que pensa ser a opinião do entrevistador.

Por vezes, apesar do entrevistado entender a informação fornecida e de até estar disposto a aceitar a DAP, este tem um comportamento de rejeição dando respostas negativas, devido a desinteresse, irritação ou ansiedade para que a entrevista termine rapidamente. Ou pode-se dar o caso de o entrevistado, apesar de não estar disposto a pagar o valor sugerido, responder positivamente. Este desvio acontece principalmente quando o entrevistado não está interessado em responder seriamente, ou está ciente de que se trata de uma situação hipotética, ou quer apenas justificar um comportamento politicamente correcto.

Também acontece com frequência a informação ser bem apresentada, o entrevistado estar disposto a colaborar na pesquisa, mas o recurso pode não ser relevante para si e assim não há motivação para receber as informações e a DAP tende a ser subestimada.

- **Extensão do mercado** - A distância do recurso ambiental pode afectar a DAP das pessoas. A limitação da população da amostra interfere em grande medida no resultado final da valorização. Indivíduos que não beneficiam com a utilização de um recurso ambiental, e que não são afectados directamente por qualquer alteração na sua disponibilidade devem ser excluídos da amostra, pois os valores que estes indivíduos atribuem são muito baixos, levando à subestimação do bem. Contudo, por vezes, verifica-se que apesar das maiores disposições para pagar se esperarem nas proximidades do recurso avaliado, a maior parte

dos benefícios pode corresponder a valores de não uso das populações fora da região de estudo.

- **Efeito ponto de partida** – Por vezes, a valorização final numa pesquisa pode ser influenciada pelo valor inicial de um formato referendo ou de um jogo de leilão, causando sobrestimação caso seja apresentado um valor muito alto, ou subestimação caso o valor apresentado seja muito baixo.

- **Efeito *warm-glow*** – Muitas vezes os indivíduos ao responderem a um questionário de Avaliação Contingente não estão a atribuir um valor ao bem/recurso em si, mas a apresentarem uma forma de concordarem ou discordarem do projecto. Isto é muitas vezes verificado pelo elevado número de respostas nulas e irrealistas nas perguntas de valorização, sobretudo nas perguntas de formato aberto. Embora o formato referendo minimize a ocorrência destas respostas, não há como evitar a ocorrência deste tipo de comportamento nas pessoas.

- **Comportamento estratégico** – Como já foi mencionado anteriormente, por vezes os participantes de uma pesquisa de Avaliação Contingente não revelam a sua verdadeira DAP, subestimando o recurso (com medo que o valor indicado lhe seja realmente cobrado) ou sobestimando-o, ao detectar o âmbito hipotético da pesquisa, e tentando elevar a média dos pagamentos na expectativa de viabilizar o projecto.

Mesmo uma pesquisa de Avaliação Contingente bem planeada e executada não garante que todos estes problemas desapareçam, garantindo a validade do seu resultado pois, as valorizações estão dependentes do entrevistado e pode haver um grande número de razões, como já se verificou, que o levem a dar respostas que ponham em causa toda a análise.

O consumidor tende a levar um longo período de tempo a analisar o mercado antes de fazer as suas escolhas. Isto pode levar dias, semanas ou meses, e não apenas alguns minutos como acontece numa pesquisa de Avaliação Contingente. Quando o entrevistado não detém informação prévia sobre os bens avaliados, a recomendação de lhe dar uma informação detalhada pode não oferecer uma solução satisfatória. Cummings *et al.* (1996), como alternativa, propõe realizar as pesquisas somente com bens aos quais os consumidores estejam mais familiarizados, como ocorre com as já tradicionais licenças de caças nos EUA.

3.5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

O método de Avaliação Contingente é o indicado nos casos em que não existem valores de mercado ou mercados alternativos para se proporem substituições de bens ou recursos ambientais. O seu objectivo é tornar perceptíveis as preferências dos consumidores através da valorização de um bem/recurso natural e para tal estima o valor da disposição a pagar (ou receber) com base em mercados hipotéticos. A simulação destes mercados é realizada através de pesquisas de campo, com questionários, que indagam a sua valorização contingente perante alterações na disponibilidade de recursos ambientais (Motta, 1998).

Contudo, este método é muito sensível a detalhes do instrumento de pesquisa utilizado e susceptível de sofrer desvios. Para que os seus resultados possam ter validade deve seguir-se um conjunto de directrizes restritas, nomeadamente: informar correctamente os entrevistados sobre os danos ambientais a serem avaliados; informar sobre a existência de substitutos e alternativas disponíveis; o meio de pagamento deve ser bem claro para os entrevistados; as restrições orçamentais destes devem-lhes ser lembradas; o método deve sofrer um planeamento conservativo para diminuir a ocorrência de uma série de desvios e evitar superavaliações do recurso. Só assim, os estudos de Avaliação Contingente podem produzir estimativas fiáveis.

Foram aqui apresentadas uma série de recomendações que permitem uma maior fiabilidade do método, contudo, não são suficientes para garantir a validade das estimativas obtidas.

De acordo com Maia (2002), deveria ser criado um banco de dados com modelos padrões de danos ambientais, que servirá de referência para novos estudos, aumentaria o poder da validação das novas estimativas que teriam uma base para comparação dos resultados. Nas situações em que os atributos ambientais estão bem definidos, as estimativas do método produzem valores económicos que podem ser uma boa referência para utilização, por exemplo, em políticas públicas de taxaço de recursos naturais. O Método de Avaliação Contingente também fornece informações que juizes ou júris podem utilizar em combinação com outras evidências em processos judiciais sobre danos ambientais. A utilização deste método em sistemas de contas ambientais ainda é algo controversa, embora em algumas situações seja o único método capaz de obter uma estimativa económica.

Apesar de todas as suas vantagens este método não pode ser utilizado para comparar avaliações de populações com níveis sócio-económicos muito diferentes, nem nos casos de populações com elevados índices de precariedade sócio-económica.

4 – APLICAÇÃO DO MÉTODO DA AVALIAÇÃO CONTINGENTE AO CASO DA PRAIA DE FARO

4.1 – INTRODUÇÃO

A Praia de Faro, como já foi referido integra o Parque Natural da Ria Formosa, uma das mais importantes zonas húmidas de Portugal Continental e da Península Ibérica. Contudo, apesar da sua importância a nível da biodiversidade e ecologia encontra-se fortemente transfigurada devido à excessiva urbanização e pressão antropogénica.

Foi recentemente criado um programa Polis para a Ria Formosa, designado por Polis Litoral da Ria Formosa, que abrange quer a Praia de Faro, onde é pensada a sua renaturalização, quer as restantes ilhas-barreira sob jurisdição do município farenses, como o concelho de Olhão, Tavira, Vila Real de Santo António e Loulé. Assim, o presente trabalho poderá funcionar como uma ferramenta de auxílio à decisão no âmbito deste programa, ou como um instrumento de avaliação da reacção da população que utiliza a Praia de Faro às várias medidas apresentadas.

4.2 – PREPARAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

Após um exaustivo estudo bibliográfico que permitiu a escolha do método a aplicar e determinação dos objectivos do presente estudo, foi dado início a um dos procedimentos mais importantes no Método de Avaliação Contingente, o desenvolvimento do questionário com o qual iria ser efectuada a consulta da população (Anexo I).

Antes de mais, ao planear a pesquisa de Avaliação Contingente, foi necessário escolher entre dois tipos clássicos de questões para captar as preferências individuais a “disposição para pagar” (DAP) e a “disposição para receber” (DAR). Em 3 perguntas optou-se pela DAP, que indica a quantia máxima que uma pessoa estaria disposta a pagar para um acréscimo na disponibilidade, ou para evitar a deterioração de um recurso ambiental. Este tipo tem-se verificado como a forma mais adequada para valorizar alterações na disponibilidade para uma larga classe de bens públicos, e é o formato normalmente mais adoptado.

O tipo DAR foi utilizado para apenas uma questão. Este tipo indica qual a quantia mínima que uma pessoa estaria disposta a receber para ser compensada ao aceitar um decréscimo da disponibilidade ou a deterioração de um recurso ambiental.

De modo a evitar que as perguntas colocadas aos entrevistados fossem muito complexas, o que poderia dificultar a sua compreensão e deixar o resultado muito dependente do modo como fossem colocadas, tornou-se necessário que a informação fosse apresentada claramente ao entrevistado, de modo a que o resultado do estudo não se tornasse inconsistente. Assim, as perguntas foram formuladas de forma, clara e sucinta, mas com fornecimento de toda a informação considerada necessária sobre o assunto em análise. Atendendo ao facto de que alguns entrevistados poderiam ter baixas habilitações literárias evitou-se o uso de termos técnicos e de palavras fora do uso quotidiano.

Tentaram-se utilizar sobretudo questões descritivas visto que são mais simples e específicas, geram análises estatísticas mais significativas, agilizam o tempo de resposta, diminuem o número de questões não respondidas e são fundamentais para superar as dificuldades de comunicação com o entrevistado, sobretudo quando se está perante níveis educacionais mais baixos.

Como foi aconselhado pela bibliografia consultada, optou-se por perguntar inicialmente informação sobre os dados pessoais dos entrevistados, nomeadamente, Género, Idade, Habilitações literárias, Profissão, Concelho e Distrito de Residência de modo a evitar que no final estes se sentissem irritados ou incomodados por responder sobre questões pessoais. Contudo, optou-se por colocar apenas no final do inquérito a questão sobre o rendimento médio mensal do entrevistado, pois apesar de ser recomendado por vários autores, como indicado anteriormente a colocação das questões pessoais no início, autores como Perna (1994) preferem que esta questão seja a última de modo a evitar que as pessoas se neguem a ser entrevistadas.

A grande maioria das perguntas do inquérito, onde se incluem as questões sobre os dados pessoais dos entrevistados foram desenvolvidas de modo a ajudar na interpretação das questões centrais de valorização, podendo fornecer informação valiosa no seu relacionamento com a DAP fornecida. Nomeadamente as questões relacionadas com o número de visitas à Praia de Faro e com características da praia como a limpeza, ordenamento, estacionamento, qualidade e lotação.

Um dos receios na aplicação deste método à Praia de Faro foi o facto de os entrevistados não revelarem a sua verdadeira DAP, fornecerem informações erradas ou recusarem-se a participar em virtude de se tratar de um estudo académico, logo hipotético. Contudo, em virtude deste estudo ter coincidido com a vinda a público do facto de a Praia de Faro integrar o “Polis Litoral Ria Formosa” e ser sujeita a um processo de requalificação prendeu a atenção dos entrevistados sobre o estudo em desenvolvimento.

Para obter resultados fiáveis e evitar uma sobrevalorização da DAP recorreu-se a um planeamento conservativo onde foram fornecidas todas as informações relevantes. Optou-se por entrevistas presenciais que têm a vantagem de prender a atenção do entrevistado, motivar a respostas correctas e diminuir o número de questionários não respondidos. Para evitar que os entrevistadores pudessem influenciar os resultados estes foram formados no sentido de não interferir nas entrevistas através do fornecimento da sua opinião pessoal, ou de qualquer outro tipo de informação que pudesse influenciar as respostas dos entrevistados. O planeamento conservativo também vai minimizar o número de respostas nulas ou de protesto, sem comprometer a análise do resultado.

Os cenários desenvolvidos e apresentados nas questões foram cenários simples, apresentados antes das questões para determinar a DAP e a DAR do entrevistado. Nomeadamente, o fecho da praia ao público, ter uma casa de férias na praia, ter uma parcela de areal na praia e a sua interdição pela Câmara Municipal, e ainda os cenários complementares para evitar desvios e enviesamentos descritos no ponto 4.5.3 (página 154) deste estudo.

Numa versão inicial do inquérito todas as perguntas sobre a DAP e a DAR eram de formato aberto, ou seja, o entrevistado era directamente interrogado sobre a sua máxima DAP e DAR. Este formato tem a vantagem de os valores obtidos serem as expressões directas das pessoas, verificando-se assim uma maior obtenção de informação em relação aos demais formatos.

Assim, estas perguntas tinham a seguinte formulação:

“Quanto estaria disposto a pagar, por cada visita, para garantir a melhoria das condições (questão 13) oferecidas pela Praia de Faro?”

“Suponha que a Praia de Faro era fechada ao público. Se a sua reabertura definitiva dependesse de uma contribuição sua quanto estaria disposto a pagar para poder voltar a visitar e a usufruir da Praia?”

“Imagine que é proprietário de uma casa de férias na Praia de Faro. Quanto estaria disposto a pagar anualmente para a melhoria gradual das condições (questão 13) oferecidas pela Praia de Faro?”

“Imagine que é proprietário da parcela de areal que utiliza habitualmente na Praia de Faro e que a Câmara interdita definitivamente esta praia ao público devido ao seu mau estado de

conservação (derramamento de crude) e à erosão costeira que reduziu de forma drástica o seu areal, inviabilizando assim o seu uso. Qual a indemnização que iria exigir por ficar sem a sua parcela de areal?”

Como se encontrou referido na bibliografia, este formato tende a produzir um elevado índice de respostas nulas ou de protesto, pois o entrevistado é confrontado com uma situação nova e provavelmente terá dificuldades para atribuir um valor sem qualquer tipo de assistência. Este cenário foi exactamente o que se encontrou quando o questionário foi utilizado numa pequena amostra para testá-lo.

Assim, numa revisão do inquérito estas perguntas foram alteradas de modo a permitir uma maior variedade de respostas. Numa primeira fase a pergunta aberta foi substituída por uma questão referendo formato dicotómico seguido de pergunta aberta. O entrevistado podia optar pelas respostas “Sim”, “Não”, ou “Não Sei”. Quem respondesse sim era então confrontado com a pergunta aberta de quanto estaria disposto a pagar. Caso o entrevistador verificasse que havia muita indecisão por parte do entrevistado na escolha de um valor este substituída a pergunta aberta por uma de formato dicotómico com iteração onde após sugerir um valor ao entrevistado, apresentava um valor maior, caso o entrevistado respondesse positivamente, ou menor, perante uma resposta negativa. As novas questões são apresentadas no Anexo I onde se pode ver o questionário final utilizado.

Ao utilizar o formato dicotómico com iteração consegue-se um maior poder de detecção dos desvios da distribuição da DAP, pois o valor obtido aproxima-se mais da DAP máxima da pessoa. Contudo, tal como a bibliografia recomenda, não se devem fazer mais de 3 iterações para não tornar a entrevista cansativa.

A variabilidade dos valores obtidos através deste método costuma ser bem menor do que no formato aberto, mas isso, de certa forma, depende da escolha adequada dos valores a serem oferecidos. De modo a que a selecção prévia dos valores não fosse uma fonte de desvio estes foram definidos tendo em conta os valores encontrados nos testes efectuados.

A inclusão da opção “Não Sei” no questionário foi um complemento às opções “Sim” ou “Não”. Pois trata-se de uma alternativa quando a pessoa está indiferente entre responder “Sim” e “Não”. Seguindo a metodologia de Schuman & Presser (1981) as respostas “Não Sei” foram tratadas como respostas negativas.

Em virtude de se recorrer ao método de entrevista presencial, a selecção das amostras restringiu-se às pessoas que se encontravam na praia de Faro, fazendo assim todos os

entrevistados parte do universo amostral deste estudo. Como a selecção dos indivíduos foi efectuada aleatoriamente no próprio local de interesse, foram considerados para períodos de entrevista a manhã e a tarde, visto ter-se detectado nas visitas preparatórias que a população frequentadora da praia de Faro de manhã, diferia daquela que costuma ir à praia de tarde, encontrando-se de manhã as pessoas mais velhas e com crianças de colo e de tarde as mais novas. As entrevistas foram efectuadas de forma aleatória a indivíduos desde o final da adolescência a idosos.

Para a amostragem não foi considerado o período da noite. Foram efectuadas várias campanhas de entrevistas que permitiram cobrir todos os dias da semana, bem como a “época alta” e a “época baixa”. A dimensão da amostra surgiu por enquadramento com dimensões habitualmente utilizadas neste tipo de estudos, nomeadamente no referido por Mitchell & Carson (1989).

De modo a obter um questionário bem elaborado e mais eficaz realizaram-se reuniões com representantes locais, nomeadamente com associações representantes dos mariscadores (Vivmar) e dos moradores (Aprafa), grupos de pescadores e grupos praticantes de actividades desportivas, nomeadamente o Kitsurf. Estas discussões permitiram entre outras coisas contribuir também para a definição dos valores a serem apresentados nas perguntas de formato referendo.

Como já foi referido, após a preparação dos questionários procedeu-se a testes piloto para verificar se o questionário captava o que realmente se pretendia, sem qualquer tipo de problema causado por falha, falta ou excesso de informação. Estes testes poderão também servir de treino para os entrevistadores e mais tarde serem aproveitados na pesquisa caso os resultados obtidos sejam consistentes.

4.3 – RESULTADOS OBTIDOS COM AS ENTREVISTAS

Os inquéritos realizados para o presente estudo foram elaborados em forma de entrevista tendo para isso sido estipulada uma equipa constituída por dois colaboradores que efectuaram entre Julho e Novembro de 2008, 18 campanhas de entrevistas na Praia de Faro, tendo as mesmas decorrido no areal, nas escadas de acesso ao areal e ao longo dos passeios existentes nesta praia.

Nas visitas de preparação para as entrevistas onde foram observados os locais à partida mais adequados para a realização destes inquéritos, reparou-se que os utentes da Praia de Faro no período da tarde eram na sua maioria mais jovens que os utentes do período da

manhã. Assim e deduzindo que as características socioeconómicas dos utentes do período da manhã e do período da tarde poderiam ser diferentes, optou-se por dividir as campanhas pelo período da manhã e pelo período da tarde a fim de equilibrar esta realidade nos inquéritos. Neste sentido, realizaram-se 9 campanhas no período da manhã a que corresponderam 196 entrevistas e 9 campanhas no período da tarde a que corresponderam as restantes 204 entrevistas.

No quadro 4.1 é possível verificar as datas de realização das entrevistas, bem como o período do dia no qual se realizaram e o número de inquéritos respondidos.

Quadro 4.1 – Cronograma das entrevistas realizadas na Praia de Faro

Data	Dia da Semana	Período	N.º Inquéritos
26 de Julho	Sábado	Tarde	23
28 de Julho	2ª feira	Manhã	24
29 de Julho	3ª feira	Manhã	20
30 de Julho	4ª feira	Tarde	22
31 de Julho	5ª feira	Tarde	24
4 de Agosto	2ª feira	Manhã	21
7 de Agosto	5ª feira	Tarde	24
11 de Agosto	2ª feira	Tarde	22
13 de Agosto	4ª feira	Manhã	20
19 de Agosto	3ª feira	Manhã	20
22 de Agosto	6ª feira	Tarde	21
28 de Agosto	5ª feira	Manhã	20
6 de Setembro	Sábado	Manhã	21
7 de Setembro	Domingo	Tarde	24
13 de Setembro	Sábado	Manhã	25
14 de Setembro	Domingo	Tarde	21
18 de Outubro	Sábado	Tarde	23
8 de Novembro	Domingo	Manhã	25

Para além dos períodos da manhã e da tarde optou-se por realizar entrevistas em diferentes dias da semana tendo como objectivo recolher uma amostragem o mais diversificada possível, pois as características sociológicas dos utilizadores da Praia de Faro ao fim-de-semana poderiam nem sempre coincidir com os utilizadores aos dias úteis da semana.

No decorrer das entrevistas houve sempre o cuidado de não expressar opiniões nem conduzir ou pressionar o entrevistado a inclinar-se por uma determinada resposta.

É de realçar que nem sempre foi fácil a realização da entrevista, onde muitas das pessoas ao serem abordadas recusaram-se em ser entrevistadas alegando falta de disponibilidade.

Conforme já referido as campanhas foram repartidas pelos meses de Julho, Agosto, Setembro, Outubro e Novembro a que corresponderam respectivamente 113, 148, 91, 23 e 25 entrevistas (Quadro 4.2 e Figura 4.1).

Quadro 4.2 – Distribuição dos inquéritos pelos meses de Julho a Novembro

Meses	N.º Inquéritos
Julho	113
Agosto	148
Setembro	91
Outubro	23
Novembro	25
Total	400

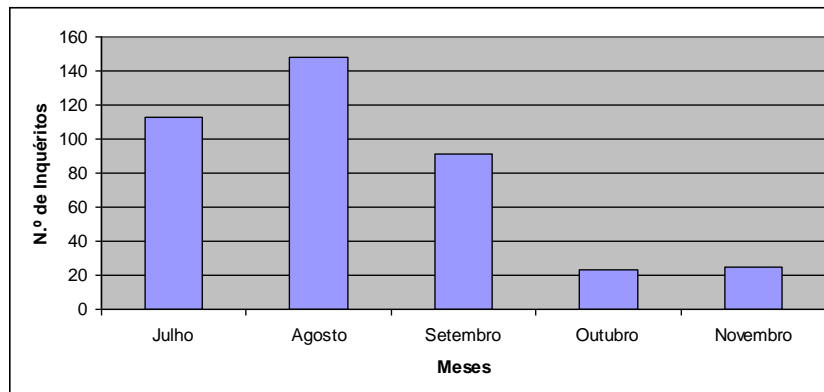


Figura 4.1 – Distribuição dos Inquéritos pelos meses de Julho a Novembro de 2008

A amostra foi constituída por 400 entrevistados, sendo que 19 (4,75%) observações foram rejeitadas devido a erros no preenchimento e sobretudo devido a respostas contraditórias, que retiraram credibilidade ao entrevistado. Assim, foram utilizados 381 questionários para a realização do presente estudo (Quadro 4.3 e Figura 4.2).

Quadro 4.3 – Número de Inquéritos validados e rejeitados

Total de Inquéritos	400	100%
Inquéritos Validados	381	95,25%
Inquéritos Rejeitados	19	4,75%

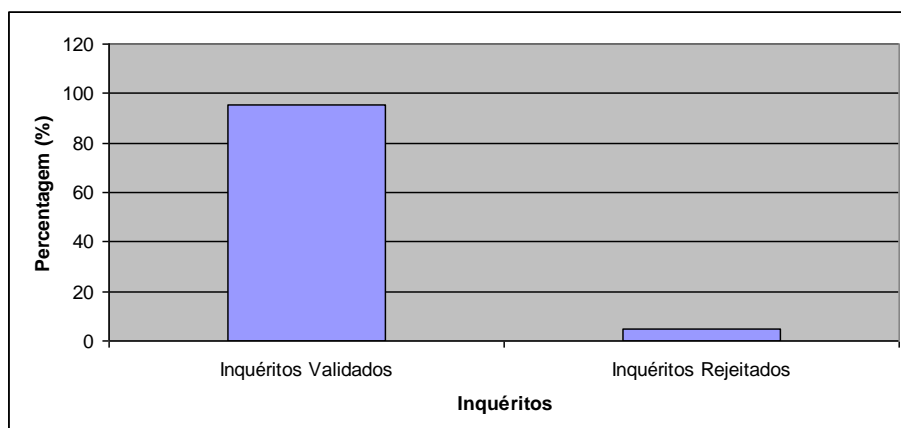


Figura 4.2 – Percentagem de Inquéritos validados e rejeitados

Definiram-se diversas unidades amostrais e procurou-se equilibrar as entrevistas de acordo com essas unidades de forma a ter um resultado o mais fiável possível e que representasse as características da população.

Nesse sentido, na pergunta 1, 2, 3 e 4 do inquérito, identificou-se respectivamente o género do entrevistado, a sua faixa etária, as habilitações académicas e a sua profissão.

Dos 381 entrevistados, 198 (52,0%) foram do sexo masculino e 183 (48,0%) do sexo feminino. A divisão dos entrevistados de acordo com a faixa etária dividia-se em catorze (14) entrevistados com mais de 65 anos, sessenta e oito (68) entre os 65 e os 50 anos, setenta e um (71) entre os 49 e os 40 anos, cento e quatro (104) entre os 39 e os 30 anos, cinquenta e nove (59) entre os 29 e os 25 anos, quarenta (40) entre os 24 e os 18 anos e vinte e cinco (25) com menos de 18 anos de idade (Quadro 4.4 e Figura 4.3).

Quadro 4.4 – Distribuição dos entrevistados de acordo com a faixa etária.

Faixa Etária	N.º Entrevistas	Percentagem (%)
Mais de 65 anos	14	3,67
65 a 50 anos	68	17,85
49 a 40 anos	71	18,64
39 a 30 anos	104	27,30
29 a 25 anos	59	15,48
24 a 18 anos	40	10,50
Menos de 18 anos	25	6,56
Total	381	100

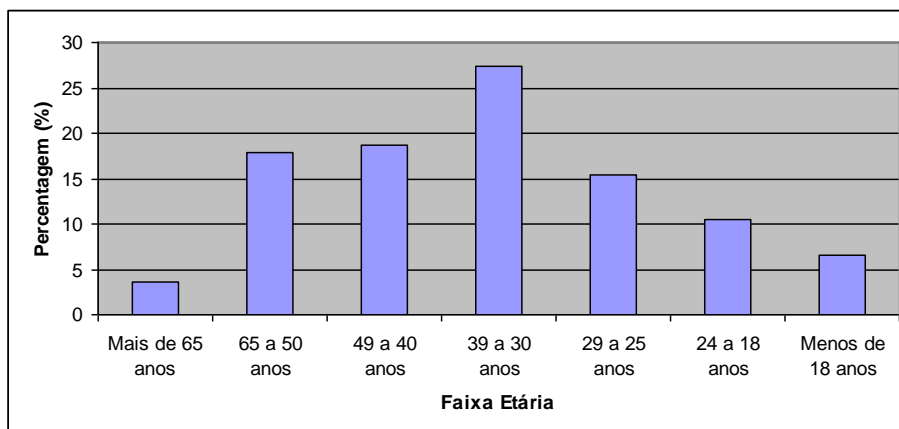
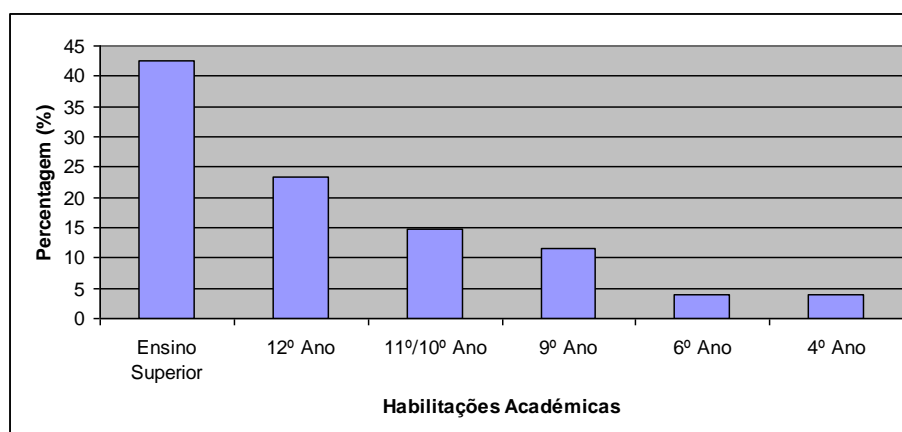


Figura 4.3 – Distribuição em percentagem dos entrevistados de acordo com a sua faixa etária

Relativamente às habilitações literárias, 15 dos entrevistados afirmaram ter o 4.º ano, outros 15 afirmaram ter o 6.º ano, 44 dos inquiridos indicaram o 9.º ano, 56 o 10.º/11.º ano, 89 o 12.º ano e 162 entrevistados revelaram possuir habilitações completas ou de frequência de ensino superior (Quadro 4.5 e Figura 4.4).

Quadro 4.5 – Divisão dos entrevistados por habilitações académicas

Habilitações	N.º Entrevistas	Percentagem (%)
Ensino Superior	162	42,52
12º Ano	89	23,35
11º/10º Ano	56	14,70
9º Ano	44	11,55
6º Ano	15	3,94
4º Ano	15	3,94
Total	381	100

**Figura 4.4 – Distribuição em percentagem dos inquiridos de acordo com as habilitações académicas**

Quanto às profissões dos entrevistados, como seria de esperar pela análise do quadro 4.5, os Quadros Superiores revelam-se em maior número representando 101 inquiridos. Os assistentes de loja ou empregados de balcão representam 75 dos entrevistados, caracterizando-se esta actividade profissional por pessoas mais jovens (abaixo dos 30 anos) e sobretudo com habilitações literárias ao nível do 9º ano e 10º/11º ano de escolaridade. Os Estudantes surgem na 3ª posição com 58 entrevistas, dividindo-se em estudantes universitários e estudantes do ensino secundário (Quadro 4.6 e Figura 4.5).

O número de Desempregados tem algum significado, onde muitos são jovens licenciados ou possuidores do 12º ano à procura do primeiro emprego.

Quadro 4.6 – Divisão dos entrevistados por profissões.

Profissões	N.º Entrevistas	Percentagem (%)
Quadro Superior	101	26,51
Ass. Loja / Emp Balcão	75	19,69
Estudantes	58	15,22
Conta Própria	36	9,45
Funcionários Públicos	32	8,40
Empresários	22	5,77
Desempregados	22	5,77
Reformados	14	3,67
Outras profissões	14	3,67
Domésticas	7	1,84
Total	381	100

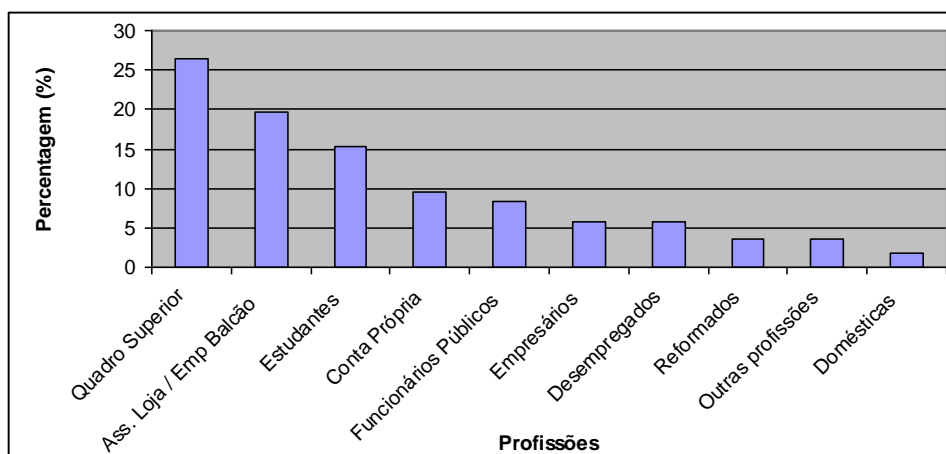


Figura 4.5 – Divisão em percentagem dos inquiridos pelas diferentes profissões

Quando os indivíduos foram abordados com a questão do valor da despesa que estavam dispostos a efectuar nesse dia na Praia de Faro, 163 respostas indicaram um gasto inferior a 5 €uros. A segunda opção mais escolhida foi um gasto compreendido entre os 5 e os 15 €uros que corresponde a 135 entrevistas.

A uma distância já considerável destas duas opções ficou o gasto compreendido entre os 15 e os 25 €uros e o gasto superior a 25 €uros com 61 e 22 entrevistas, respectivamente (Quadro 4.7 e Figura 4.6).

Quadro 4.7 – Divisão dos entrevistados por despesa média a efectuar na praia por cada visita

Despesa na Praia	N.º Entrevistas	Percentagem (%)
Menos de 5 €	163	42,78
5 a 15 €	135	35,43
15 a 25 €	61	16,01
Mais de 25 €	22	5,78
Total	381	100

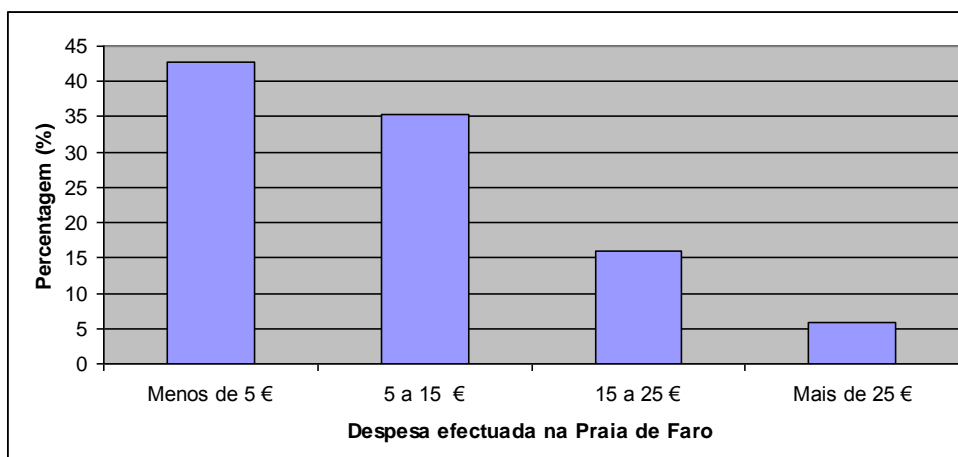


Figura 4.6 – Divisão em percentagem dos inquiridos por despesa média efectuada na praia por cada visita

A esmagadora maioria dos entrevistados (316) reside no concelho de Faro, seguindo-se 22 entrevistados residentes no concelho de Olhão, 21 no concelho de São Brás e 11 no concelho de Loulé. É de referir que estes três concelhos são os concelhos vizinhos de Faro. Seguem-se os concelhos de Lisboa com 5 inquiridos, Almada com 2, o mesmo que Portimão e por fim surgem os concelhos de Braga e Vila Nova de Gaia ambos com 1 inquirido (Quadro 4.8 e Figura 4.7).

Quadro 4.8 – Distribuição dos entrevistados por local de residência

Concelho	N.º Entrevistas	Percentagem (%)
Faro	316	82,94
Olhão	22	5,77
São Brás	21	5,51
Loulé	11	2,89
Lisboa	5	1,31
Almada	2	0,53
Portimão	2	0,53
Braga	1	0,26
V N Gaia	1	0,26
Total	381	100

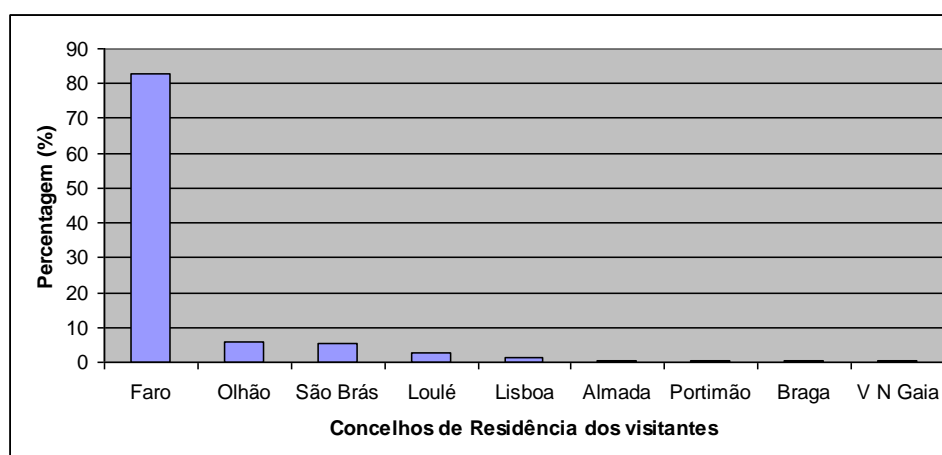


Figura 4.7 – Distribuição em percentagem dos inquiridos pelo seu concelho de residência

Ao nível dos Distritos, o distrito de Faro é o mais representativo totalizando 372 entrevistados, seguido de uma forma quase residual pelo distrito de Lisboa, com 5 inquiridos e pelo distrito de Setúbal com 2 inquiridos. Tanto o distrito de Braga como o distrito do Porto apresentam 1 inquirido (Quadro 4.9 e Figura 4.8). Com estes resultados fica reforçado que o concelho de Faro, ao contrário do que se sucede com a esmagadora maioria dos concelhos do litoral algarvio, é pouco procurado tanto por turistas nacionais como estrangeiros.

Quadro 4.9 – Distribuição dos entrevistados por distrito de residência.

Distrito	N.º Entrevistas	Percentagem (%)
Faro	372	97,64
Lisboa	5	1,31
Setúbal	2	0,53
Braga	1	0,26
Porto	1	0,26
Total	381	100

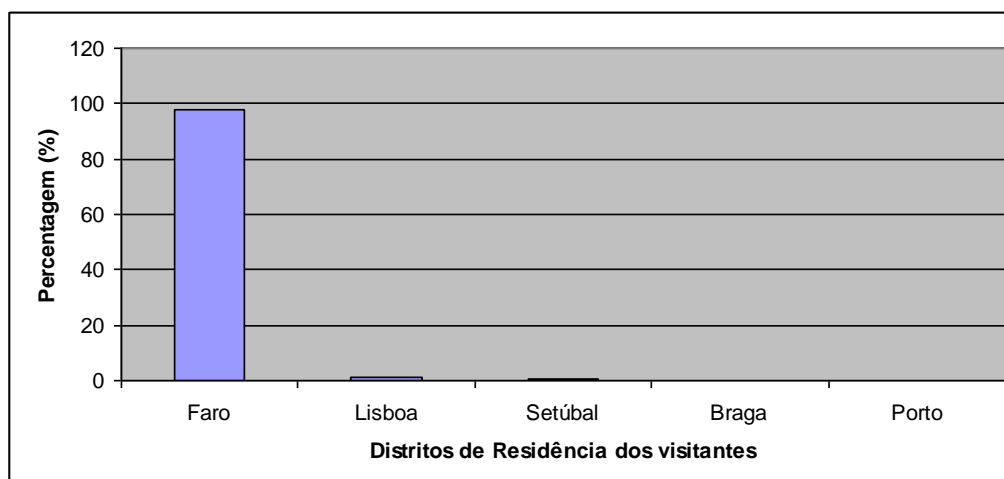


Figura 4.8 – Distribuição em percentagem dos entrevistados por Distrito de residência

Tal como seria de esperar, o automóvel é o meio de transporte favorito dos utentes da praia de Faro, correspondendo a 314 entrevistas. Os transportes públicos como o autocarro e o barco de carreira surgem como a segunda e a terceira opção respectivamente, mas muito distanciados do automóvel. A 4ª opção é ocupada pela moto seguida de perto pela bicicleta que foi eleita por 6 entrevistados como o meio de transporte utilizado para se deslocarem para a Praia de Faro (Quadro 4.10 e Figura 4.9). A deslocação para a praia a pé não foi escolha em nenhum dos 381 inquéritos realizados, o que não é de estranhar em virtude desta praia se encontrar a mais de 4 km de distância dos aglomerados populacionais mais próximos (Quinta do Eucalipto e Montenegro).

Quadro 4.10 – Distribuição dos entrevistados por meio de transporte

Transporte	N.º Entrevistas	Percentagem (%)
A pé	0	0
Bicicleta	6	1,58
Automóvel	314	82,41
Moto	9	2,36
Autocarro	38	9,97
Barco	14	3,68
Total	381	100

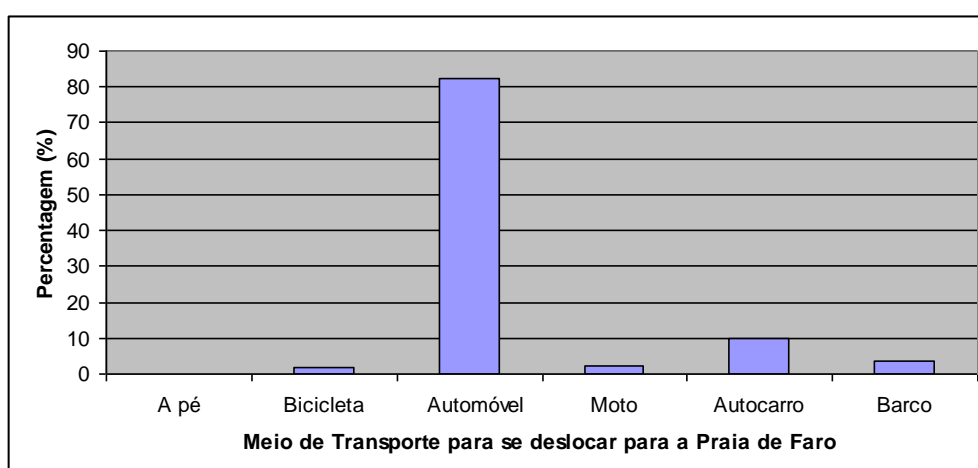


Figura 4.9 – Distribuição em percentagem dos inquiridos pelo seu meio de transporte

No que diz respeito às visitas efectuadas a esta praia, 114 entrevistados afirmaram deslocar-se à Praia de Faro mais de 30 dias durante os meses de Verão (Junho a Setembro) e 87 entre 30 a 21 dias. Este número elevado de visitas não é de estranhar uma vez que a maior parte dos utentes desta praia vivem no concelho de Faro. Apenas 18 entrevistados visitam a praia de Faro 1 a 2 dias durante o Verão e 21 dos inquiridos afirmaram viver na praia durante a época balnear (Quadro 4.11 e Figura 4.10).

Quadro 4.11 – Frequência de visitas efectuadas no Verão pelos inquiridos

Visitas no Verão	N.º Entrevistas	Percentagem (%)
Vive na Praia	21	5,51
Mais de 30 dias	114	29,92
30 a 21 dias	87	22,84
20 a 16 dias	65	17,06
15 a 8 dias	36	9,45
7 a 3 dias	40	10,50
1 a 2 dias	18	4,72
Total	381	100

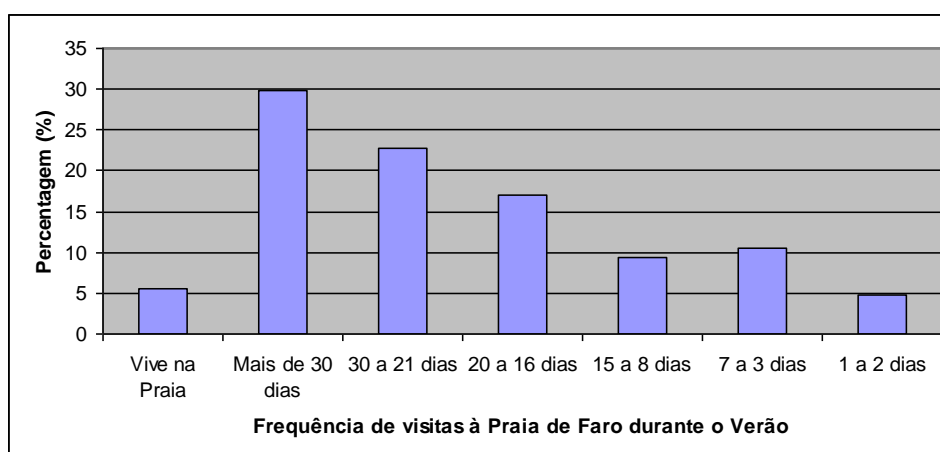


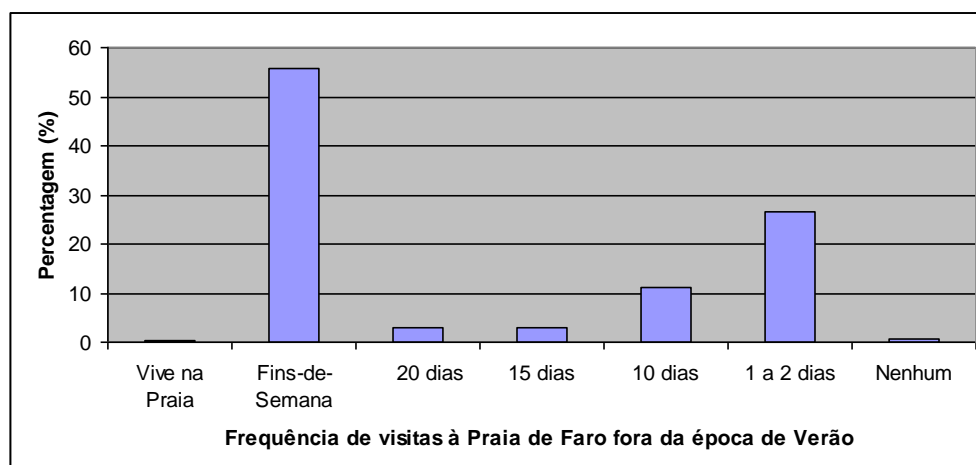
Figura 4.10 – Frequência, em percentagem, do número de visitas efectuadas pelos inquiridos durante o Verão à Praia de Faro

Durante o resto do ano, a esmagadora maioria dos entrevistados (212) visita a praia de Faro aos fins-de-semana, resultado que coincide com as observações no local durante esta época, onde se verifica uma grande afluência de pessoas somente aos Sábados e Domingos à tarde, sobretudo para passear e irem aos bares e restaurantes que a praia de Faro disponibiliza.

Apenas 1 entrevistado afirmou que vive na praia durante todo o ano e há um número significativo de entrevistados (101) que fora da época balnear visitam a praia de Faro 1 a 2 vezes (Quadro 4.12 e Figura 4.11).

Quadro 4.12 – Número de visitas efectuadas fora do Verão pelos inquiridos

Visitas no resto do ano	N.º Entrevistas	Percentagem (%)
Vive na Praia	1	0,26
Fins-de-Semana	212	55,64
20 dias	11	2,89
15 dias	11	2,89
10 dias	43	11,29
1 a 2 dias	101	26,50
Nenhum	2	0,53
Total	381	100

**Figura 4.11** – Frequência, em percentagem, do número de visitas efectuadas pelos inquiridos fora do Verão à Praia de Faro

No que diz respeito à ocupação do tempo do entrevistado na Praia de Faro durante o Verão, os inquiridos, na sua maioria optaram por várias opções, onde as actividades mais escolhidas foram, como seria de esperar, fazer praia (escolhida por 350 dos 381 entrevistados), a utilização dos restaurantes e os bares que a praia dispõe (291) e passear (176) (Quadro 4.13 e Figura 4.12).

De realçar que nenhum entrevistado optou pela opção “trabalhar” e pela opção “outra” e que as opções “praticar desporto” e “pescar” representam respectivamente 83 e 47 respostas nas preferências dos 381 inquiridos.

Quadro 4.13 – Distribuição dos entrevistados pela actividades que realizam na Praia, no Verão

Ocupação Verão	N.º Escolhas	Percentagem (%)
Praia	350	36,96
Praticar Desporto	83	8,76
Pescar	47	4,96
Restaurantes/Bares	291	30,73
Trabalhar	0	0
Passear	176	18,59
Outra	0	0
Total	947	100

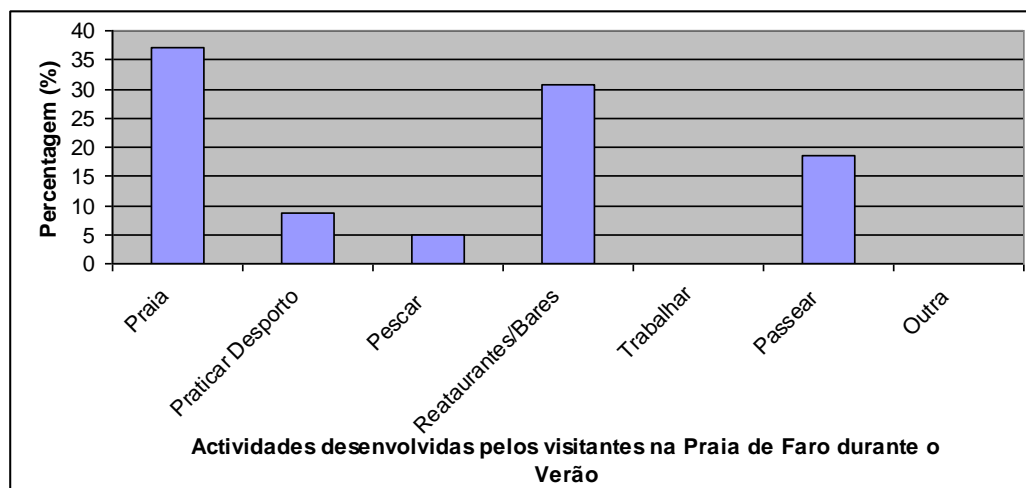


Figura 4.12 – Distribuição, em percentagem, dos inquiridos pelas actividades que realizam na Praia durante o Verão

Durante o resto do ano os visitantes da Praia de Faro também repartiram as suas preferências por várias opções. Contudo, a esmagadora maioria dos inquiridos utilizam-na sobretudo para passear (314 escolhas em 381 inquiridos) e para usufruírem dos restaurantes e bares (252 escolhas em 381 inquiridos).

A opção “trabalhar” foi escolhida por 1 inquirido e a opção “outra” teve 3 escolhas onde duas respostas são fazer praia e uma é visitar familiares. As opções “praticar desporto”, assistir a “eventos desportivos” e “pescar” representam respectivamente 72, 61 e 53 respostas nas preferências dos 381 inquiridos (Quadro 4.14 e Figura 4.13).

Quadro 4.14 – Distribuição dos entrevistados pelas actividades que realizam na praia, fora do Verão

Ocupação no resto do ano	N.º Escolhas	Percentagem (%)
Eventos Desportivos	61	8,07
Praticar Desporto	72	9,52
Pescar	53	7,01
Restaurantes/Bares	252	33,3
Trabalhar	1	0,13
Passear	314	41,5
Outra	3	0,40
Total	756	100

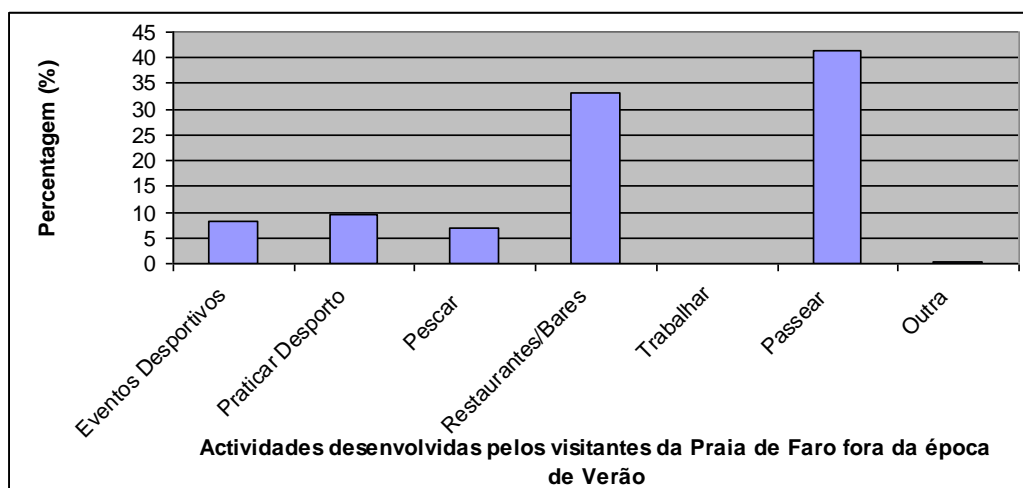


Figura 4.13 – Distribuição dos inquiridos, em percentagem, de acordo com as suas actividades na Praia fora da época de Verão

Na pergunta 13 do questionário, era dado ao entrevistado a hipótese de classificar a praia de Faro quanto à Limpeza, ao Ordenamento, ao Estacionamento, quanto à Qualidade e quanto à Lotação, numa escala que variava entre o Péssimo e o Excelente. Foi explicado que esta classificação não era só para o areal, nem só os passeios, mas sim a Praia de Faro como um todo, incluindo o areal interior (Ria Formosa).

No que diz respeito à limpeza, a grande maioria dos entrevistados consideraram-na “Razoável” (212) e 72 consideraram-na mesmo como “Boa”. No entanto houve 97 entrevistados que não mostraram satisfação neste sector, considerando 90 entrevistados a limpeza como “Má” e 7 como “Péssima” (Quadro 4.15 e Figura 4.14).

Quadro 4.15 – Classificação que os entrevistados dão à limpeza na Praia

Limpeza	N.º Entrevistas	Percentagem (%)
Péssima	7	1,84
Má	90	23,62
Razoável	212	55,64
Boa	72	18,90
Excelente	0	0
Total	381	100

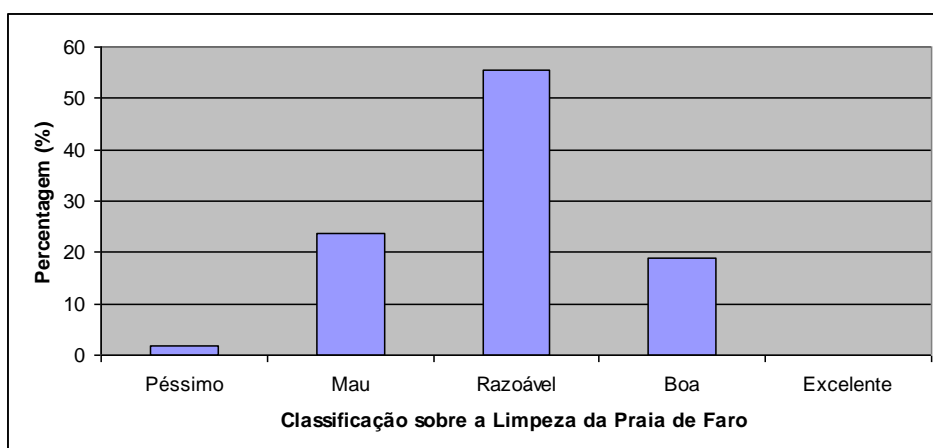


Figura 4.14 – Classificação, em percentagem, dada pelos inquiridos quanto à Limpeza da Praia

Relativamente ao Ordenamento da Praia de Faro, o grau de satisfação dos visitantes muda significativamente em comparação com a limpeza. Neste sector, a esmagadora maioria considera o Ordenamento desta faixa de areia como “Pêssimo” e “Mau”, representando respectivamente 234 e 112 respostas (Quadro 4.16 e Figura 4.15).

A opção razoável obteve 32 respostas, a opção “Bom” obteve somente 3 respostas e a opção “Excelente”, tal como na limpeza, não foi escolhida.

Quadro 4.16 – Classificação que os entrevistados dão ao Ordenamento na Praia de Faro

Ordenamento	N.º Entrevistas	Percentagem (%)
Pêssimo	234	61,42
Mau	112	29,39
Razoável	32	8,40
Bom	3	0,79
Excelente	0	0
Total	381	100

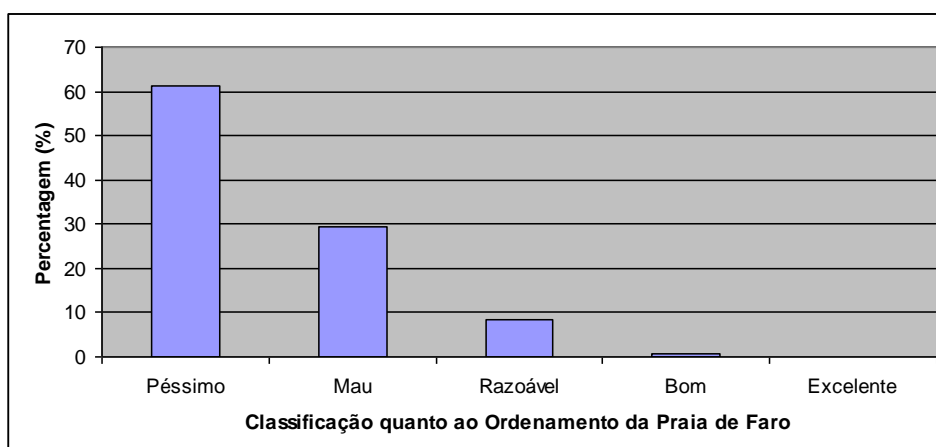


Figura 4.15 – Classificação, em percentagem, que os inquiridos atribuem ao Ordenamento da Praia

O grau de insatisfação dos visitantes da Praia de Faro, sobre a capacidade de Estacionamento no Verão, é muito semelhante ao do Ordenamento, onde a classificação “Pêssimo” e “Mau” obtêm respectivamente 234 e 126 preferências. A opção “Razoável” fica-

-se apenas pelas 21 respostas enquanto que a classificação “Bom” e “Excelente” não obtém qualquer resposta (Quadro 4.17 e Figura 4.16).

Quadro 4.17 – Classificação que os entrevistados dão ao Estacionamento na Praia

Estacionamento	N.º Entrevistas	Percentagem (%)
Péssimo	234	61,42
Mau	126	33,07
Razoável	21	5,51
Bom	0	0
Excelente	0	0
Total	381	100

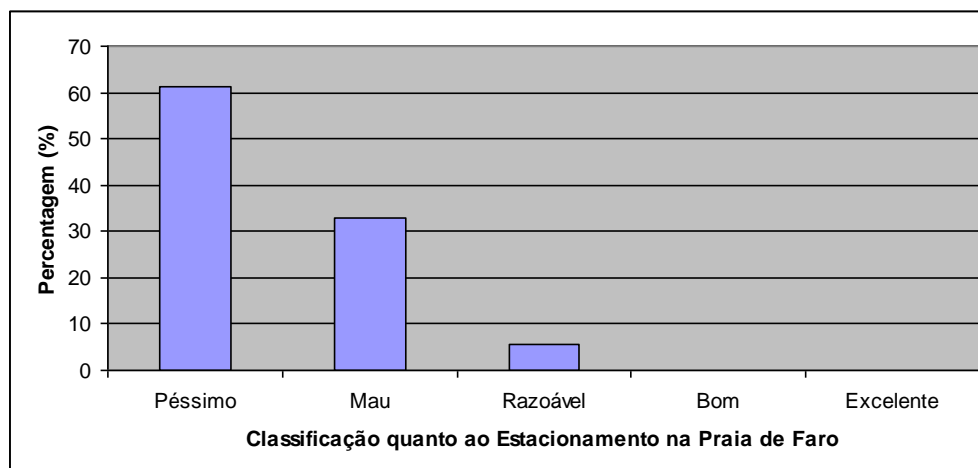


Figura 4.16 – Classificação, em percentagem, que os inquiridos atribuem ao Estacionamento da Praia de Faro

Quanto à Qualidade, que se refere os critérios da Fundação para a Educação Ambiental (FEE) para ser atribuída a Bandeira Azul (Qualidade da Água, Informação e Educação Ambiental, Conservação do Ambiente local, Segurança, Serviços e Infra-estruturas de Apoio), o grau da satisfação dos visitantes melhora significativamente em relação ao Ordenamento e ao Estacionamento. Contudo, o resultado fica aquém do que era perspectivado uma vez que a Praia de Faro é uma das inúmeras praias nacionais que ostenta a Bandeira Azul símbolo de garantia de qualidade da estância balnear.

Dos entrevistados, 257 classificam como “Razoável” a Qualidade oferecida pela Praia de Faro e 40 classificam-na como “Boa”. Contudo 84 dos inquiridos estão descontentes, classificando a Qualidade como “Má” (81) e “Péssima” (3) (Quadro 4.18 e Figura 4.17).

É de referir que muitos dos entrevistados insatisfeitos alegam que o seu descontentamento global em relação à Qualidade oferecida pela Praia de Faro, é relativo à ausência quase total de equipamentos e ao estado de abandono e degradação evidente no areal interno (da Ria Formosa) que é suficientemente forte para darem uma nota negativa numa perspectiva global.

Quadro 4.18 – Classificação que os entrevistados dão à qualidade da Praia

Qualidade	N.º Entrevistas	Percentagem (%)
Péssimo	3	0,79
Mau	81	21,26
Razoável	257	67,45
Boa	40	10,50
Excelente	0	0
Total	381	100

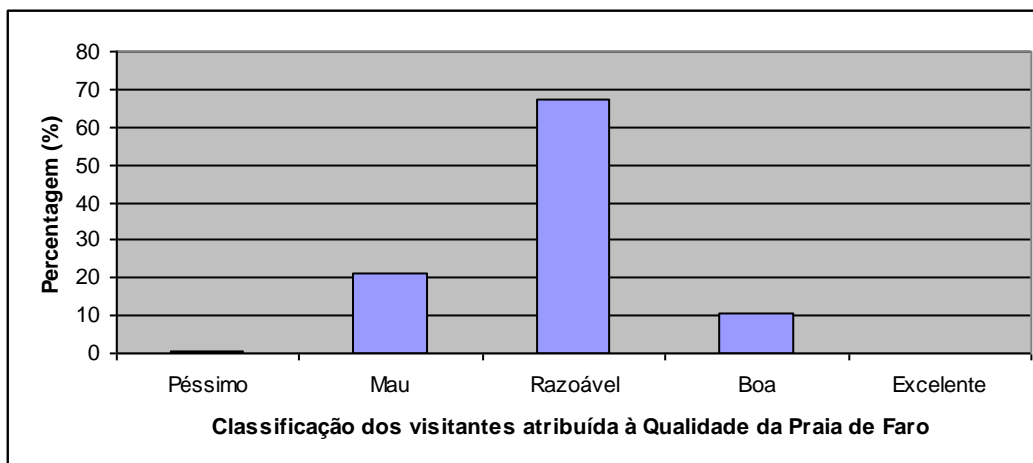


Figura 4.17 – Classificação, em percentagem, que os inquiridos atribuem à Qualidade da Praia

No que diz respeito ao número de pessoas existente na Praia de Faro durante a época de Verão, 191 entrevistados consideraram-na como “Superlotada”, 169 como “Lotada” e 21 entrevistados consideram que é “aceitável” o número de pessoas presentes nesta praia durante o Verão. (Quadro 4.19 e Figura 4.18)

Muitos entrevistados consideram que os acessos ao areal e os parques de estacionamento estão mal distribuídos ao longo da língua de areia o que leva a criarem-se bolsas compactas de pessoas em várias zonas da praia.

Nenhum entrevistado optou pela opção “poucas pessoas” e pela opção “nem se notam”.

Quadro 4.19 – Classificação que os entrevistados dão à lotação da Praia

N.º de Pessoas	N.º Entrevistas	Percentagem (%)
Superlotada	191	50,13
Lotada	169	44,36
Razoável	21	5,51
Poucas Pessoas	0	0
Nem se Notam	0	0
Total	381	100

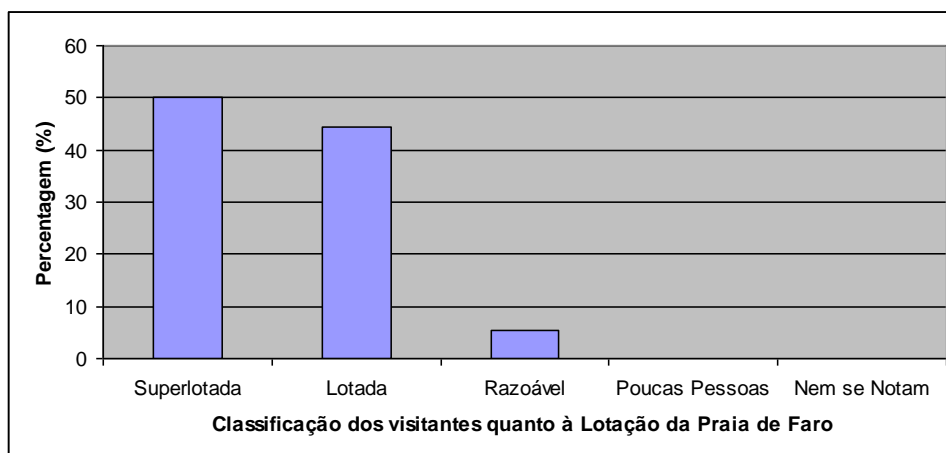


Figura 4.18 – Classificação, em percentagem, que os inquiridos atribuem à lotação da Praia de Faro

Na pergunta 14, “Está disposto a pagar, por cada visita, para garantir a melhoria gradual das condições oferecidas (questão 13) pela Praia de Faro?”, 59 entrevistados recusam-se a despendar qualquer verba alegando que a manutenção e melhoria das condições ambientais da praia competem ao Estado e pagam já os seus impostos para esse efeito. Os restantes inquiridos demonstraram estar dispostos a contribuir monetariamente para a melhoria das condições oferecidas pela Praia de Faro e para a manutenção e renaturalização da mesma. Somente 4 inquiridos é que optaram pela possibilidade “Não Sei” (Quadro 4.20 e Figura 4.19).

Quadro 4.20 – Disponibilidade dos entrevistados para pagar em cada visita à Praia.

Disposição a pagar por cada visita à Praia	N.º Escolhas	Percentagem (%)
Sim	318	83,46
Não	59	15,49
Não Sei	4	1,05
Total	381	100

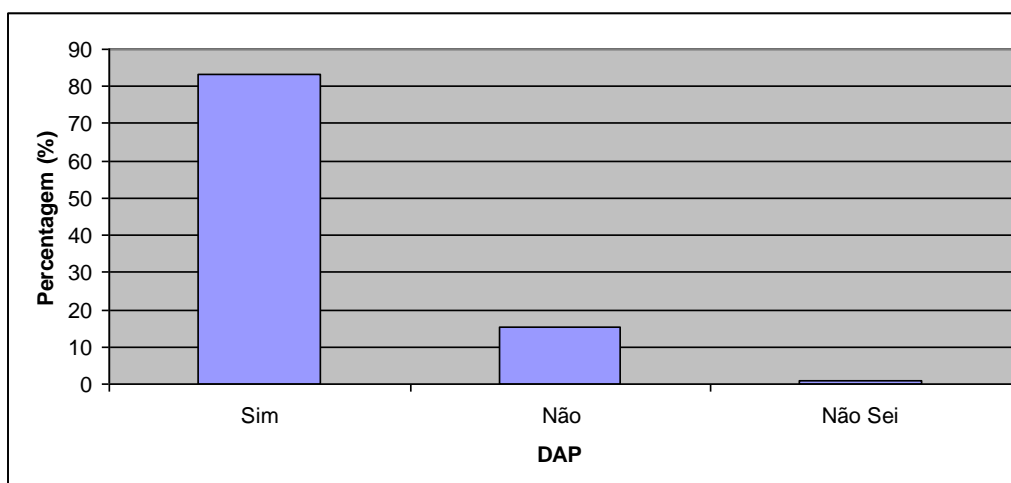


Figura 4.19 – Disponibilidade, em percentagem, dos inquiridos para pagar em cada visita à Praia

Dos 318 entrevistados que responderam afirmativamente à DAP, passou-se para a segunda parte da questão que consistia “Quanto estaria então disposto a pagar, por cada visita?” 74 estão dispostos a contribuir com 1 €uro, sendo ligeiramente superior ao número de inquiridos que estão dispostos a contribuir com 1,5 €uros, que é de 71 (Quadro 4.21 e Figura 4.20).

O valor de 2 €uros foi o mais escolhido (41,82%), tendo sido sugerido por 133 dos 318 inquiridos que responderam afirmativamente à questão. É de realçar que os valores compreendidos entre 1 €uro e os 2 €uros são as escolhas de 278 dos entrevistados representando 87,42% (Quadro 4.21 e Figura 4.20).

Quadro 4.21 – Valor que os entrevistados estão dispostos a pagar em cada visita à Praia

Disposição a pagar por cada visita à Praia	N.º Escolhas	Percentagem (%)
0,5 €	8	2,52
1 €	51 + 23	23,27
1,5 €	71	22,33
2 €	107 + 26	41,82
2,5 €	10	3,14
3 €	3	0,94
3,5 €	6	1,89
5 €	10 + 3	4,09
Total	318	100

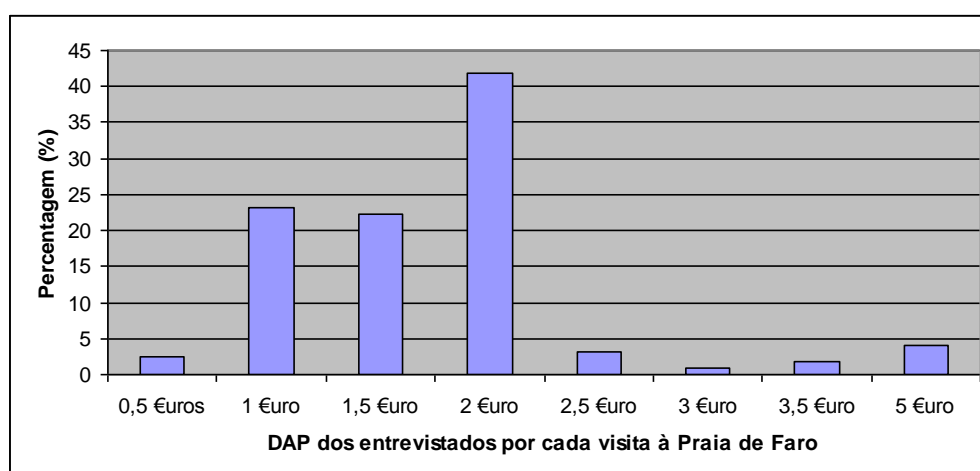


Figura 4.20 – Disponibilidade, em percentagem, dos inquiridos para pagar em cada visita à Praia

O valor mais alto sugerido foi 5 €uros, resposta dada por 13 entrevistados. É de referir que destes 13 entrevistados, todos eles visitam a praia de Faro por um período inferior a 7 dias (Quadro 4.43) e 6 deles residem fora do distrito de Faro.

Nesta questão utilizou-se o formato aberto e no caso do entrevistado não ter a ideia de valores, foi-lhe sugerido um conjunto de valores (1 €, 2 €, 3 € ou 5 €). Dos 318 entrevistados 52 tiveram de recorrer ao formato “Referendo” e destes, 26 optaram pela opção de 2 €uros,

23 pela opção de 1 € e somente 3 optaram pela hipótese de 5 €uros (Quadro 4.22 e Figura 4.21).

Quadro 4.22 – Valor que os entrevistados estão dispostos a pagar em cada visita à Praia pelo formato “Referendo”

Disposição a pagar por cada visita à Praia	N.º Escolhas	Percentagem (%)
1 €	23	44,23
2 €	26	50,00
3 €	0	0
5 €	3	5,77
Total	52	100

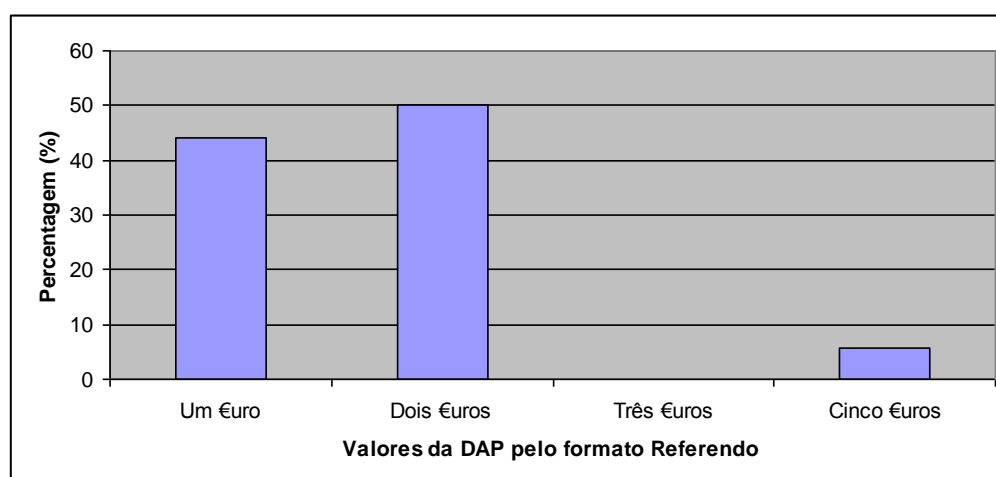


Figura 4.21 – Disponibilidade, em percentagem, dos inquiridos para pagar em cada visita à Praia pelo formato “Referendo”

Nesta questão e de forma a melhor tentar identificar possíveis diferenças entre as respostas dadas em formato aberto e as respostas dadas em formato Referendo, construíram-se o Quadro 4.23 e a Figura 4.22.

Quadro 4.23 – Valor que os entrevistados estão dispostos a pagar em cada visita à Praia de Faro pelo Formato Aberto e pelo Formato Referendo

Disposição a pagar por cada visita à Praia	N.º Escolhas		Percentagem (%)	
	Aberto	Referendo	Aberto	Referendo
Tipo de Formato				
1 €	51	23	29,82	44,23
2 €	107	26	62,57	50
3 €	3	0	1,75	0
5 €	10	3	5,85	5,77
Total	171	52	100	100

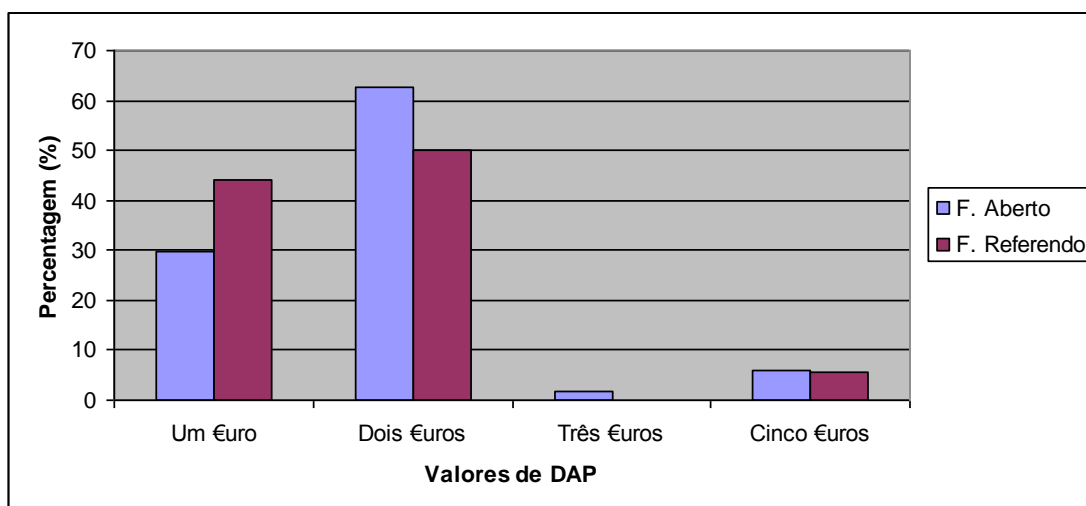


Figura 4.22 – Valor que os entrevistados estão dispostos a pagar em cada visita à Praia de Faro pelo Formato Aberto e pelo Formato Referendo

Pela análise do Quadro 4.23 e da Figura 4.22 observa-se que os valores dados através do Formato Referendo não diferem de forma significativa dos valores dados em Formato Aberto, se tivermos em consideração que as pessoas que optaram pelos valores em causa em Formato Aberto (171 entrevistas) foram muito superiores às que responderam em Formato Referendo (52 entrevistas). Assim, não é de estranhar que uma ou duas respostas acima da média, no Formato Referendo possam adulterar de forma significativa a base percentual deste formato, levando a supor que houve uma variação significativa de opiniões em relação ao Formato Aberto, coisa que não se verificou.

Quanto à disponibilidade para pagar pela reabertura da Praia (o cenário proposto para explicar esta questão, foi a queda da ponte que impossibilitava o acesso das pessoas à praia, acompanhada por um forte assoreamento da ria que impedia o acesso por via marítima), a quantidade de valores sugeridos variou imenso.

Nesta questão, 29 entrevistados não estavam dispostos a contribuir pelo mesmo argumento que também não estavam dispostos a pagar na questão anterior. Contudo, nesta questão houve 7 entrevistados que não estando dispostos a contribuir cada vez que visitam a praia, pontualmente estão dispostos a pagar para poderem ter acesso à praia devido a ser um “caso excepcional”. É de referir que nesta questão ninguém recorreu à opção “Não Sei”, revelando assim uma boa compreensão e clareza por parte do entrevistado perante o cenário sugerido (Quadro 4.24 e Figura 4.23).

Quadro 4.24 – Disponibilidade dos entrevistados para pagar pela reabertura da Praia

Disposição a pagar pela reabertura da Praia	N.º de Escolhas	Percentagem (%)
Sim	352	92,39
Não	29	7,61
Não Sei	0	0
Total	381	100

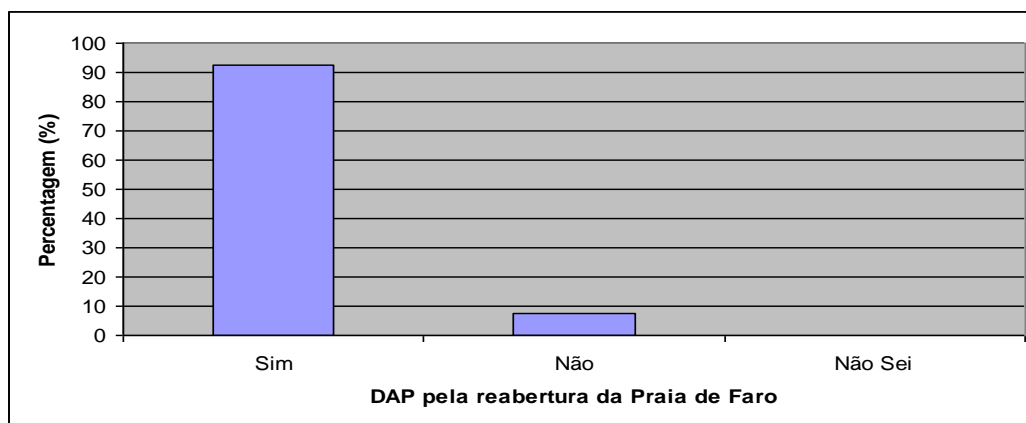


Figura 4.23 – Disponibilidade, em percentagem, dos inquiridos para pagar pela reabertura da Praia

Nesta questão, dos inquiridos que responderam afirmativamente à disponibilidade a pagar, os valores mais escolhidos foram 10 €uros, que obteve 109 respostas, 20 €uros com 86 respostas e 15 €uros com 36 respostas. Em 4º lugar ficaram as opções de 5 e de 25 €uros (Quadro 4.25 e Figura 4.24).

É de realçar que apesar de terem sido sugeridos 15 valores, o grupo compreendido entre os 5 e os 25 €uros obtêm a preferência de 289 entrevistados, sendo o equivalente a 81,1%.

Nesta questão também se utilizou o formato aberto e no caso do entrevistado não ter a ideia de valores, foi-lhe sugerido um conjunto de valores (5 €, 10 €, 25 €, 50 € ou 100 €). Dos 352 entrevistados 31 tiveram de recorrer ao formato “Referendo”. Foi interessante verificar que nesta questão assistiu-se a um decréscimo significativo de entrevistados que tiveram de recorrer a este formato (menos 21 entrevistados que a questão anterior). Este fenómeno deveu-se possivelmente ao facto dos inquiridos já perceberem, pelo exemplo da questão anterior, o que o entrevistador pretende ver respondido. Das 31 respostas dadas por este formato, duas optaram pelos 5 €uros, treze e pelos 10 €uros, sete por 25 €uros, quatro por 50 €uros e cinco por 100 euros (Quadro 4.25 e Figura 4.24).

Quadro 4.25 – Valor que os entrevistados estão dispostos a pagar pela reabertura da Praia

Disposição a pagar pela reabertura da Praia	N.º Escolhas	Percentagem (%)
1 €	11	3,13
1,5 €	4	1,14
2 €	7	1,99
2,5 €	4	1,14
5 €	27 + 2	8,24
10 €	96 + 13	30,97
15 €	36	10,23
20 €	86	24,43
25 €	22 + 7	8,24
30 €	7	1,99
35 €	4	1,14
50 €	7 + 4	3,13
100 €	9 + 5	3,98
500 €	1	0,28
Total	352	100

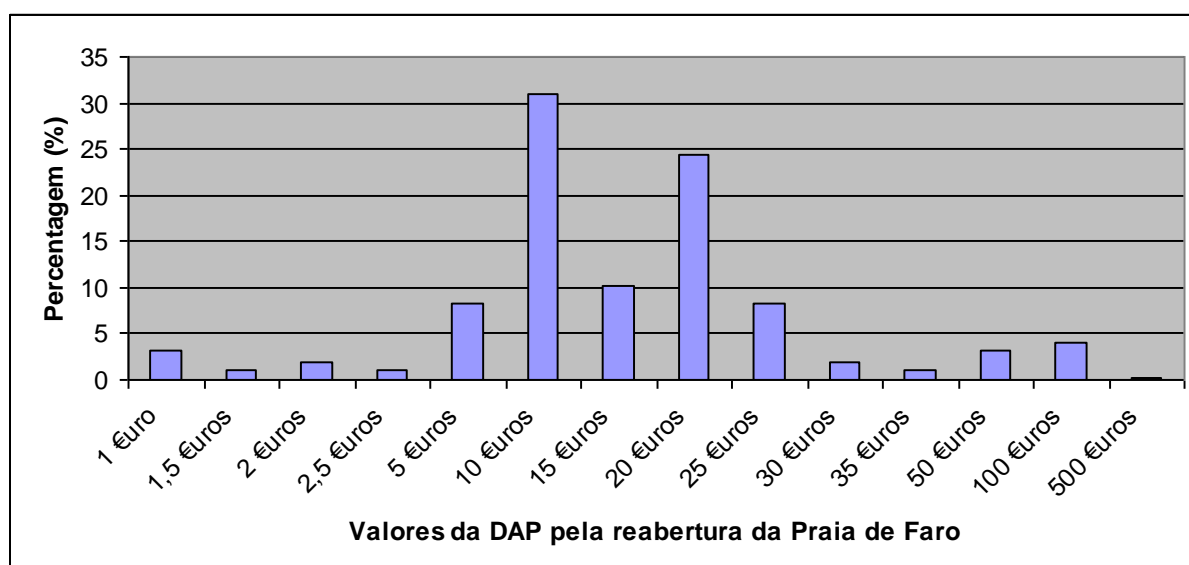


Figura 4.24 – Valor, em percentagem, que os entrevistados estão dispostos a pagar pela reabertura da Praia

Pela análise do Quadro 4.26 e da Figura 4.25 observa-se que os valores dados através do Formato Referendo são ligeiramente superiores nas opções 25 Euros, 50 Euros e 100 Euros do que o Formato Aberto, o que leva a supor, uma certa tendência dos entrevistados em subestimarem o recurso natural (Praia de Faro) quando confrontados com questões de DAP em Formato Aberto. Contudo, há que ter em consideração a taxa reduzida de respostas em Formato Referendo em que uma ou duas respostas acima da média pode em termos percentuais resultar em dados estatísticos muito mais “inflacionados” do que os obtidos pelo Formato Aberto.

Quadro 4.26 – Comparação entre os DAP dos entrevistados em Formato Aberto e em Formato Referendo

Disposição a pagar pela reabertura da Praia	N.º Escolhas		Percentagem (%)	
	Aberto	Referendo	Aberto	Referendo
Tipo de Formato				
5 €	27	2	16,77	6,45
10 €	96	13	59,63	41,94
25 €	22	7	13,66	22,58
50 €	7	4	4,35	12,9
100 €	9	5	5,59	16,13
Total	161	31	100	100

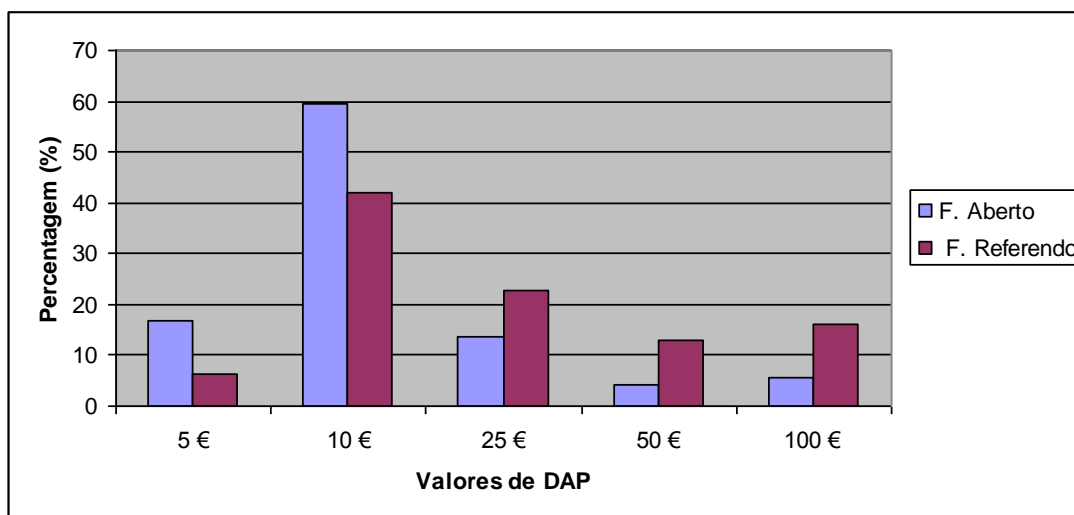


Figura 4.25 – Comparação, em percentagem, entre os DAP dos entrevistados em Formato Aberto e em Formato Referendo

Na pergunta 16, os entrevistados foram confrontados com o facto de terem uma casa de férias na Praia de Faro (é de referir que 21 dos entrevistados tinham de facto casa na praia de Faro) e assim sendo, quanto estariam dispostos a pagar anualmente para a melhoria gradual das condições oferecidas pela Praia de Faro, mencionadas na questão 13.

Dos 381 entrevistados, 22 continuaram a não mostrar nenhuma disponibilidade em pagar qualquer importância, referindo-se à responsabilidade do Estado em preservar o local. Contudo, nesta questão o número de pessoas não dispostas a pagar também baixou em relação à questão anterior (que por sua vez também já tinha diminuído quando comparado com a questão 14) e o argumento apresentado é que neste caso teriam o dever de pagar de forma a garantir a manutenção da sua casa, devido ao receio que o mar a destruísse se não houvesse trabalhos de realimentação do cordão dunar e frente de mar. Nesta questão também nenhum dos entrevistados optou pela opção “Não Sei”, o que revela mais uma vez a clareza dos cenários propostos e a consciência e o interesse com que os entrevistados responderam às questões formuladas (Quadro 4.27 e Figura 4.26).

Quadro 4.27 – Disponibilidade dos entrevistados para pagar anualmente caso tivessem casa na Praia

Disposição a pagar caso tivessem casa na Praia	N.º de Escolhas	Percentagem (%)
Sim	359	94,23
Não	22	5,77
Não Sei	0	0
Total	381	100

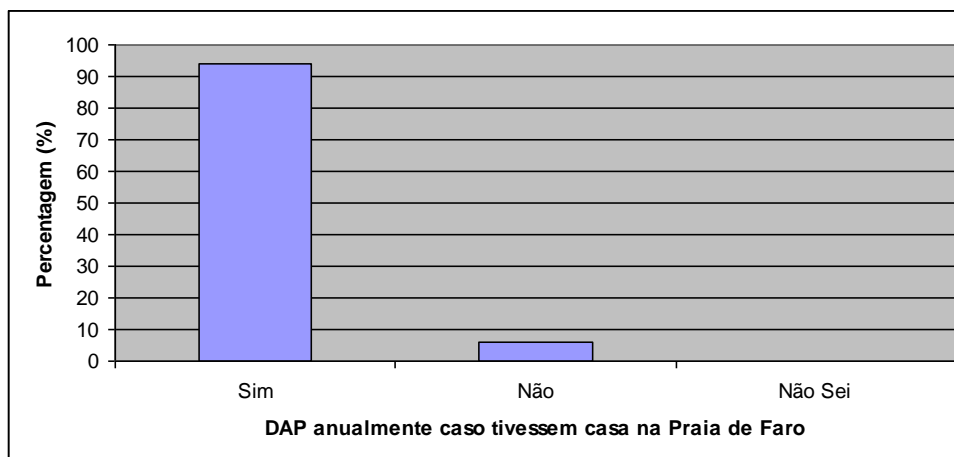


Figura 4.26 – Disponibilidade dos entrevistados para pagar anualmente caso tivessem casa na Praia

Nesta questão foram sugeridos 12 valores diferentes, como ilustra o Quadro 4.28 e Figura 4.27 e os valores mais sugeridos foram os 250 €uros, os 200 €uros, os 100 €uros e os 150 €uros a que correspondem respectivamente, 119, 83, 40 e 36 entrevistas. É de realçar que este intervalo entre os 100 e os 250 €uros representam praticamente 73%, totalizando 278 entrevistas.

Quadro 4.28 – Valores a pagar anualmente para melhoria da Praia caso tivessem casa

Valores a pagar para a melhoria da Praia caso tivesse casa de férias	N.º Escolhas	Percentagem (%)
5 €	4	1,11
10 €	4	1,11
30 €	4	1,11
50 €	18	5,01
100 €	40	11,14
150 €	36	10,03
200 €	83	23,12
250 €	119	33,15
300 €	32	8,91
500 €	11	3,06
1000 €	8	2,23
Total	359	100

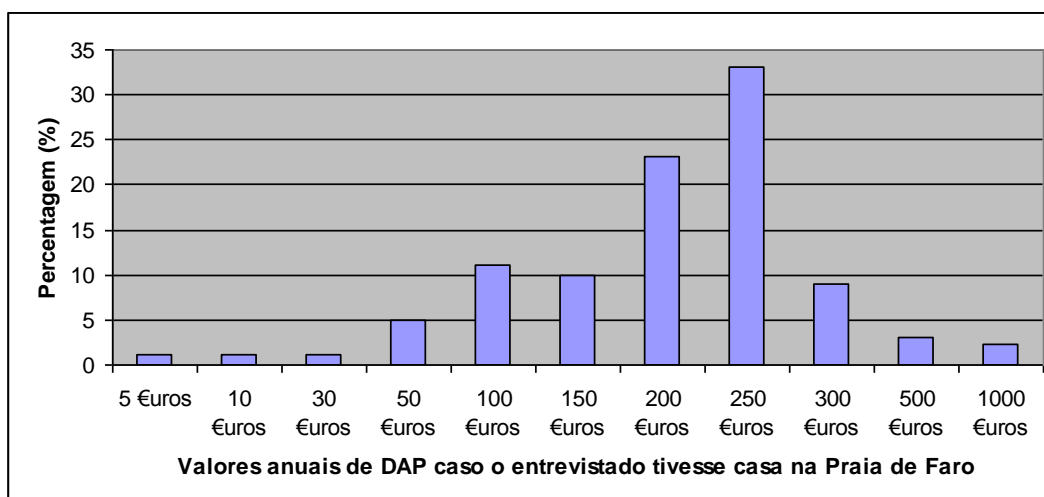


Figura 4.27 – Valores, em percentagem, a pagar anualmente para melhoria da Praia caso tivessem casa

Dos 21 inquiridos que possuem casa de férias na praia de Faro, apesar de serem contabilizados na questão anterior, procedeu-se à análise individual deste grupo particular e concluiu-se que as respostas dadas pouco diferem da generalidade dos entrevistados, tal como se pode analisar pelo Quadro 4.29 e Figura 4.28. Contudo, o intervalo de valores sugerido fica confinado entre os 100 e os 250 €uros, à excepção de 1 entrevistado que não está disposto a pagar qualquer importância.

Quadro 4.29 – Disponibilidade dos entrevistados detentores de casa na Praia a pagar para melhoria das condições

Disposição a pagar quem tem casa na Praia	N.º de Escolhas	Percentagem (%)
Sim	20	95,24
Não	1	4,76
Não Sei	0	0
Total	21	100

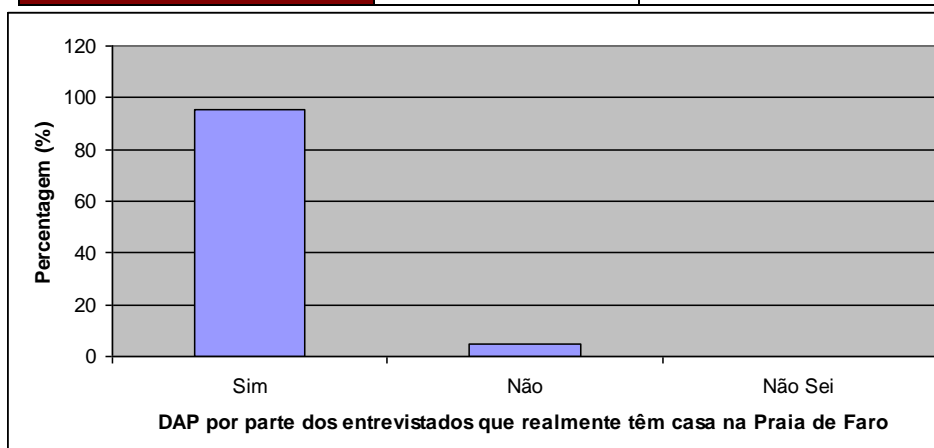


Figura 4.28 – Disponibilidade em percentagem, dos entrevistados detentores de casa na Praia a pagar para a melhoria das condições da Praia de Faro.

Pela comparação do Quadro e Figura referente a este grupo de entrevistados com o Quadro 4.28 e a Figura 4.27, identifica-se uma ligeira tendência de subestimação e também sobrestimação dos valores atribuídos dados pelas pessoas que não têm casa na Praia. Como possíveis exemplos de subestimação tem-se os valores de 5, 10 e 30 €uros, (quantias absolutamente irrisórias para pagar anualmente) com cada um destes valores a obter 4 respostas. Pode-se contudo ter dado o caso de estas pessoas que optaram pela resposta de 5 €uros terem compreendido mal a pergunta e as suas respostas referirem-se a uma DAP diária e não anual. Como possíveis exemplos de sobrestimação tem-se 8 entrevistados a disponibilizarem-se a pagar 1000 €uros anuais.

Este é um dos fenómenos que diversos autores se referem quando se aplica o Método de Avaliação Contingente, e que surge muito nas questões formuladas em Formato Aberto, embora neste caso, este fenómeno seja ligeiro uma vez que as respostas, tal como já referido, não diferem de forma significativa entre os dois grupos de entrevistados.

No Quadro 4.30 e Figura 4.29 está registado o valor da DAP dos inquiridos que realmente têm casa na Praia de Faro. O facto deste leque de entrevistados atribuir um conjunto de valores mais restrito, revela, como seria de esperar à partida, que os possuidores de uma casa na praia conseguem visualizar de uma forma mais concreta este cenário e acabam por isso por ficar confinados a um intervalo de valores significativamente mais pequeno e possivelmente mais realístico.

Quadro 4.30 – Valores anuais de quem tem casa na Praia para a melhoria da Praia

Valor a pagar para a melhoria da Praia	N.º Escolhas	Percentagem (%)
100 €	3	15
150 €	4	20
200 €	6	30
250 €	7	35
Total	20	100

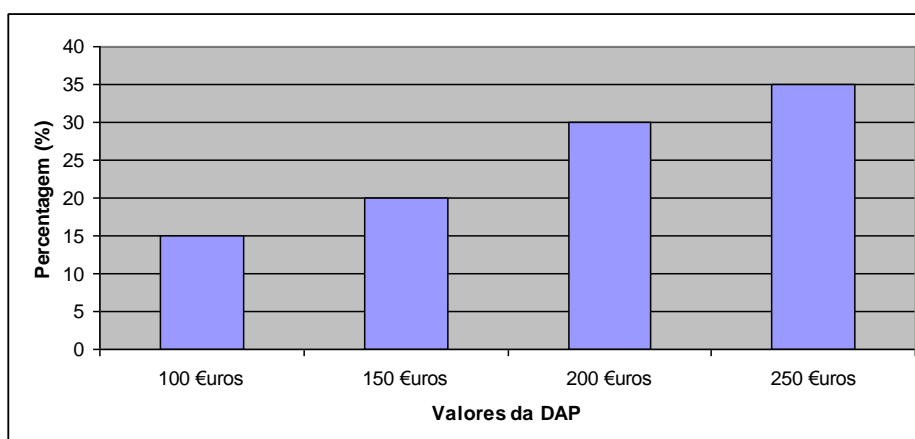


Figura 4.29 – Valores anuais de quem tem casa na Praia para a melhoria da Praia

O facto dos valores sugeridos por este grupo de entrevistados coincidirem com os valores dados pela maioria das pessoas inquiridas e que não têm casa na praia, é um excelente indicador porque dá um bom grau de confiança a esta questão (e ao inquérito em si) pois verifica-se que a maioria das pessoas num cenário hipotético acaba por dar valores muito semelhantes aos entrevistados que têm casa na praia e que por isso à partida “sentem” de forma mais realística este cenário (Quadro 4.31 e Figura 4.30).

Quadro 4.31 – Comparação entre os Grupos de Entrevistados para os valores de DAP referidos

DAP anualmente pela melhoria da Praia	N.º Escolhas		Percentagem (%)	
	s/ casa	c/ casa	s/ casa	c/ casa
100 €	37	3	14,34	15,00
150 €	32	4	12,40	20,00
200 €	77	6	29,84	30,00
250 €	112	7	43,40	35,00
Total	258	20	100	100

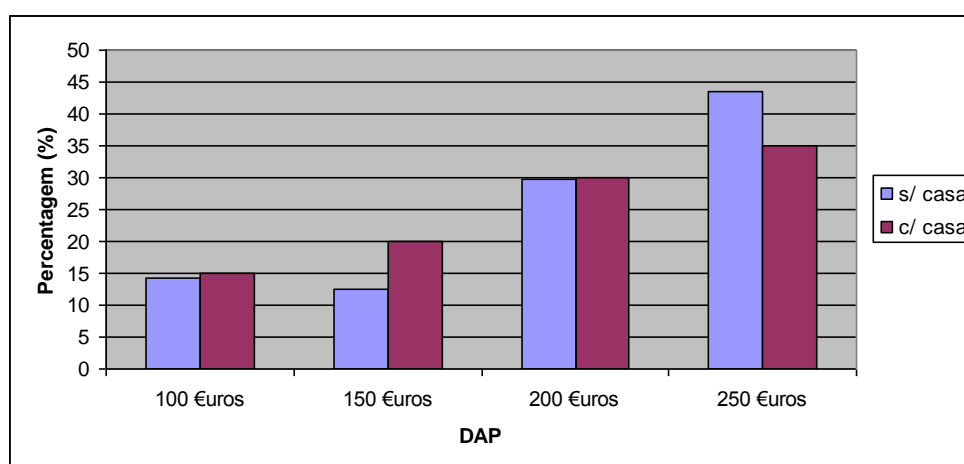


Figura 4.30 – Comparação, em percentagem, entre os Grupos de Entrevistados para os valores de DAP referidos

No Quadro 4.32 e na Figura 4.31 encontra-se os valores dados pelas pessoas que não têm casa na Praia de Faro. Tal como referido, observa-se que estes valores apesar de mais diversificados, apresentam semelhanças aos valores dados pelos inquiridos com casa na praia.

Quadro 4.32 – Valores atribuídos por quem não tem casa na Praia

Valores a pagar para a melhoria da Praia caso tivesse casa de férias	N.º Escolhas	Percentagem (%)
5 Euros	4	1,18
10 Euros	4	1,18
30 Euros	4	1,18
50 Euros	18	5,31
100 Euros	37	10,91
150 Euros	32	9,44
200 Euros	77	22,71
250 Euros	112	33,04
300 Euros	32	9,44
500 Euros	11	3,24
1.000 Euros	8	2,36
Total	339	100

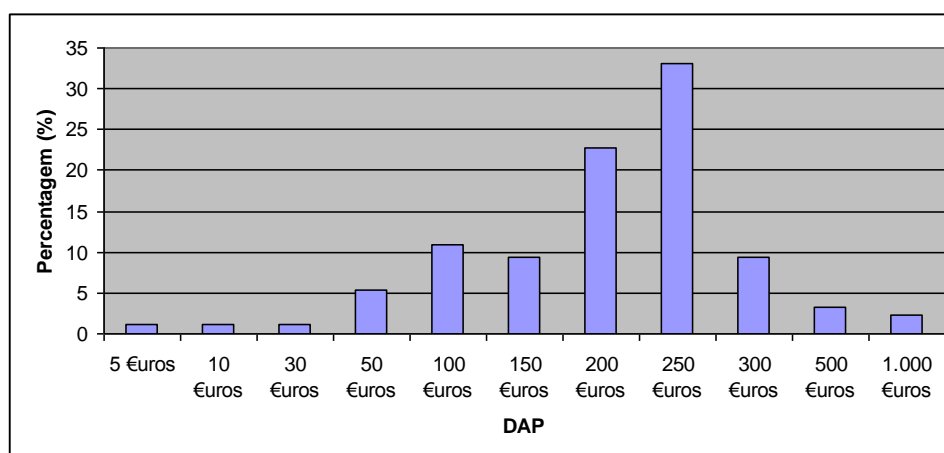


Figura 4.31 – Valores atribuídos por quem não tem casa na Praia

Na questão 17, foi proposto ao entrevistado sugerir o valor de uma possível indemnização pelo facto da Praia de Faro ficar interdita ao público devido ao seu mau estado de conservação (derramamento de crude) e à erosão costeira (que reduziu de forma drástica o seu areal).

Esta questão, apesar dos entrevistados terem sugerido 10 valores, foi a mais difícil para se obter uma resposta por parte destes. Foi aliás notório a dificuldade em que os inquiridos tiveram em dar um valor DAR, argumentando sub-cenários para tentarem fugir a um valor concreto.

Nesta questão, apenas um pequeno grupo de entrevistados é que respondeu mais facilmente e dentro deste grupo estavam presentes os 21 entrevistados com casa na praia,

apresentando ao mesmo tempo valores mais moderados que algumas importâncias avançadas por inquiridos que não tinham casa na praia.

Mesmo assim, apesar da dificuldade sentida em identificar valores de DAR, conseguiu-se obter os valores dos entrevistados, tendo sido a importância de 1 milhão de Euros a mais sugerida. Seguidamente, surgiram as importâncias de 500.000 Euros, 600.000 Euros, 150.000 Euros e 100.000 Euros, respectivamente com 61, 54, 50 e 47 respostas (Quadro 4.33 e Figura 4.32).

Quadro 4.33 – Indemnização pedida pelos entrevistados

Qual a indemnização exigida pela perda da parcela de areal	N.º Escolhas	Percentagem (%)
100.000 €	47	13,20
150.000 €	50	14,04
200.000 €	15	4,21
250.000 €	6	1,68
300.000 €	30	8,43
350.000 €	3	0,84
500.000 €	61	17,13
600.000 €	54	15,17
750.000 €	4	1,12
1 milhão €	86	24,16
Total	356	100

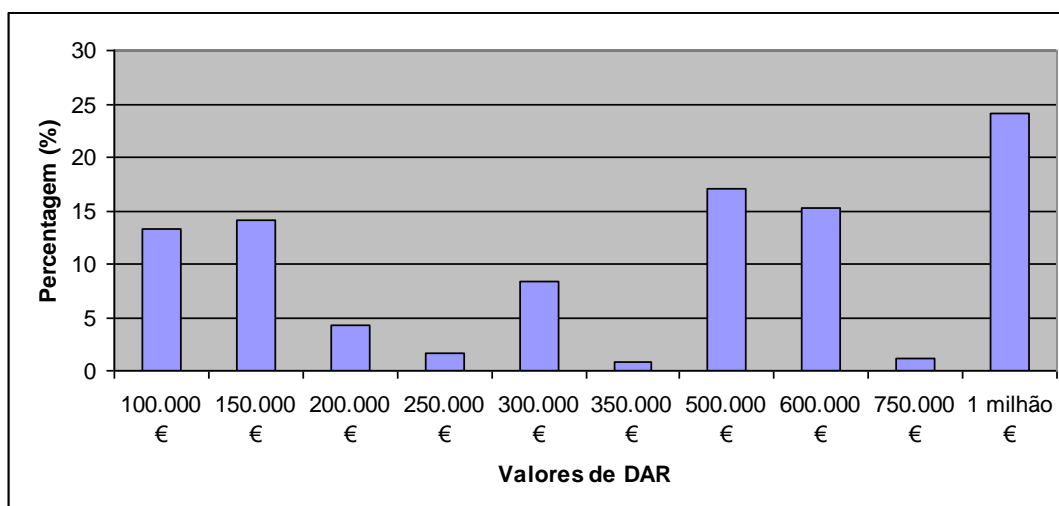
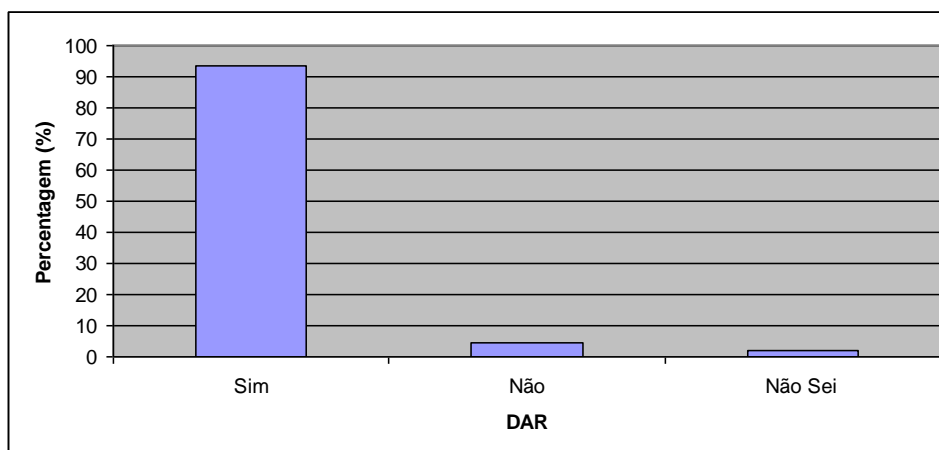


Figura 4.32 – Valores de DAR, em percentagem, pedida pelos entrevistados

É de realçar que 8 dos entrevistados disseram que não exigiam indemnização alegando que não faria sentido fazê-lo porque a Praia de Faro é um espaço público, não fazendo sentido serem ressarcidos pelo facto de estarem privados de usufruírem desse espaço. Houve 10 pessoas que afirmaram que não havia dinheiro suficiente para ficarem sem a “sua” Praia de Faro. Assim, considerou-se estas 18 respostas como uma recusa de DAR. Houve ainda 7 pessoas que ficaram pela resposta “Não Sei” que valor atribuir, número esse que também se considerou como uma recusa de DAR (Quadro 4.34 e Figura 4.33).

Quadro 4.34 – DAR dos entrevistados pela interdição da Praia de Faro

DAR pela interdição da Praia de Faro ao público	N.º Escolhas	Percentagem (%)
Sim	356	93,44
Não	18	4,72
Não Sei	7	1,84
Total	381	100

**Figura 4.33 – DAR, em percentagem, dos entrevistados pela interdição da Praia de Faro**

Tal como na DAP, os 21 inquiridos que têm casa de férias na Praia de Faro, apresentaram em relação aos restantes inquiridos, valores mais moderados de DAR. E para definirem a sua DAR no geral estipularam um valor a rondar 2 a 3 vezes o valor real da sua casa na Praia de Faro, havendo mesmo 5 inquiridos que afirmaram decidir como indemnização o valor de mercado da casa (actualmente a rondar 100.000 €uros) (Quadro 4.35 e Figura 4.34). Rapidamente, os entrevistadores se aperceberam que a maioria dos inquiridos, talvez fruto da questão anterior (ultima questão DAP), associaram inconscientemente a parcela de terreno no areal a uma casa na Praia.

Quadro 4.35 – Valor da DAR pedida pelos entrevistados com casa na Praia

Qual a indemnização exigida pela perda da parcela de areal	N.º Escolhas	Percentagem (%)
100.000 €	5	23,81
200.000 €	2	9,52
250.000 €	5	23,81
300.000 €	8	38,09
350.000 €	1	4,76
Total	21	100

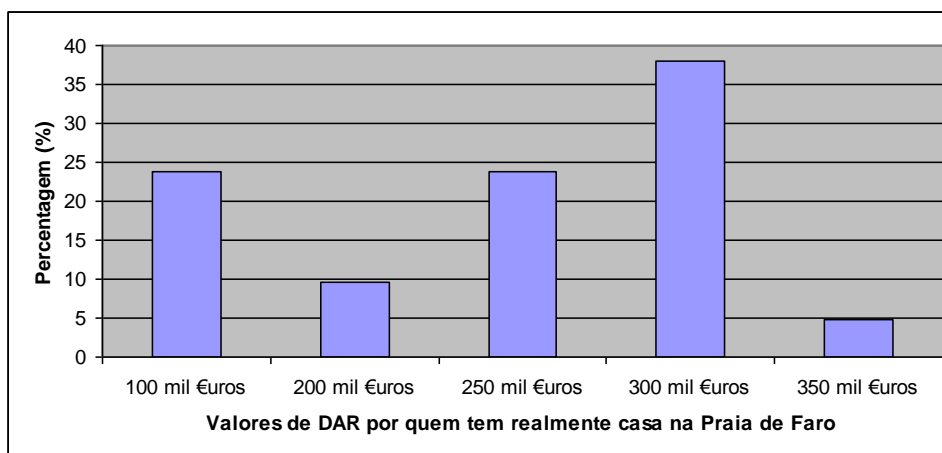


Figura 4.34 – Valor da DAR pedida pelos entrevistados com casa na Praia

Por fim no Quadro 4.36 e Figura 4.35 estão representados os valores que são exigidos como indemnização pelo grupos de entrevistados com casa e sem casa na Praia de Faro.

Por comparação com os dados do referido Quadro e Figura, observa-se que as pessoas que não têm casa na Praia apresentam valores de DAR diferentes dos que têm casa na Praia, não se verificando na DAR a proximidade de valores sugeridos pelos dois grupos como se sucedeu na DAP, o que deixa dúvidas quanto à consciencialização dos entrevistados que não têm casa na praia em atribuírem valores de DAR.

Quadro 4.36 – Comparação dos valores da DAR referidos pelos dois grupos de entrevistados

DAR pelo abandono da parcela de areal	N.º Escolhas		Porcentagem (%)	
	s/ casa	c/ casa	s/ casa	c/ casa
Grupo de Entrevistados				
100.000 €	42	5	52,50	23,81
200.000 €	13	2	16,25	9,52
250.000 €	1	5	1,25	23,81
300.000 €	22	8	27,50	38,09
350.000 €	2	1	2,5	4,76
Total	80	21	100	100

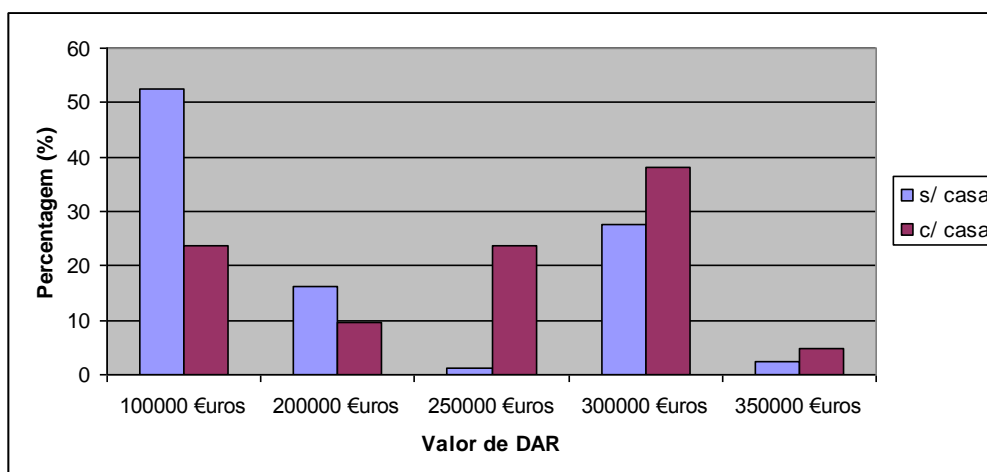


Figura 4.35 – Comparação, em percentagem, dos valores da DAR referidos pelos dois grupos de entrevistados

Por sua vez também é curioso verificar que o valor que predominou como indemnização exigida por parte das pessoas sem casa na Praia foi de 1 milhão de Euros e para as pessoas com casa na Praia o valor que predominou foi o de 300.000 mil euros, sensivelmente o triplo do valor das suas casas (Quadros 4.35 e 4.37 e Figuras 4.34 e 4.36).

Quadro 4.37 – Valores que representam as indemnizações dos inquiridos que não têm casa na Praia

100.000 €	42	12,54 %
150.000 €	50	14,93 %
200.000 €	13	3,88 %
250.000 €	1	0,30 %
300.000 €	22	6,57 %
350.000 €	2	0,60 %
500.000 €	61	18,21 %
600.000 €	54	16,12 %
750.000 €	4	1,19 %
1.000.000 €	86	25,67 %
Total	335	100%

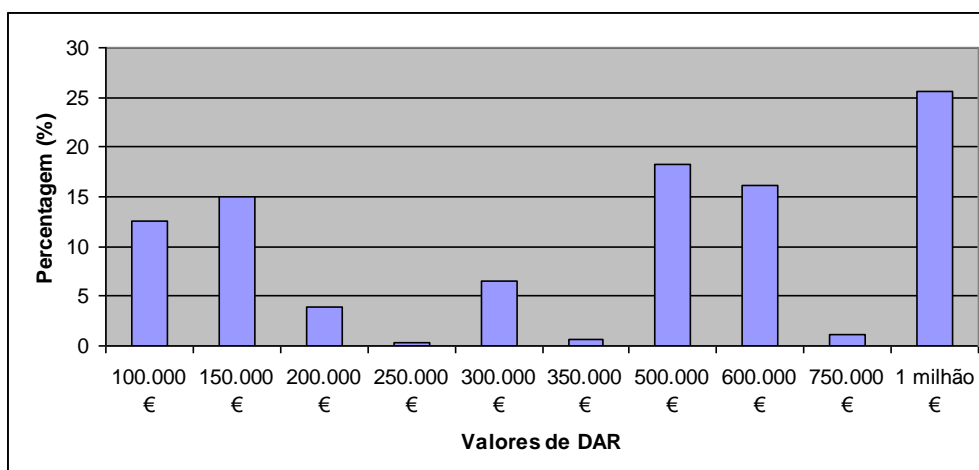


Figura 4.36 – Valores que representam as indemnizações dos inquiridos que não têm casa na Praia

Na penúltima questão, quando confrontados com a pergunta “Considera a preservação do ambiente como uma política prioritária a ser aplicada por parte das autarquias?”, os entrevistados maioritariamente responderam afirmativamente (Quadro 4.38 e Figura 4.37).

Quadro 4.38 – Opinião dos inquiridos quanto à importância da preservação do ambiente como uma política prioritária por parte das autarquias.

	N.º de respostas	Percentagem (%)
Sim	311	81,63
Não	64	16,80
Não Sei	6	1,57
Total	381	100

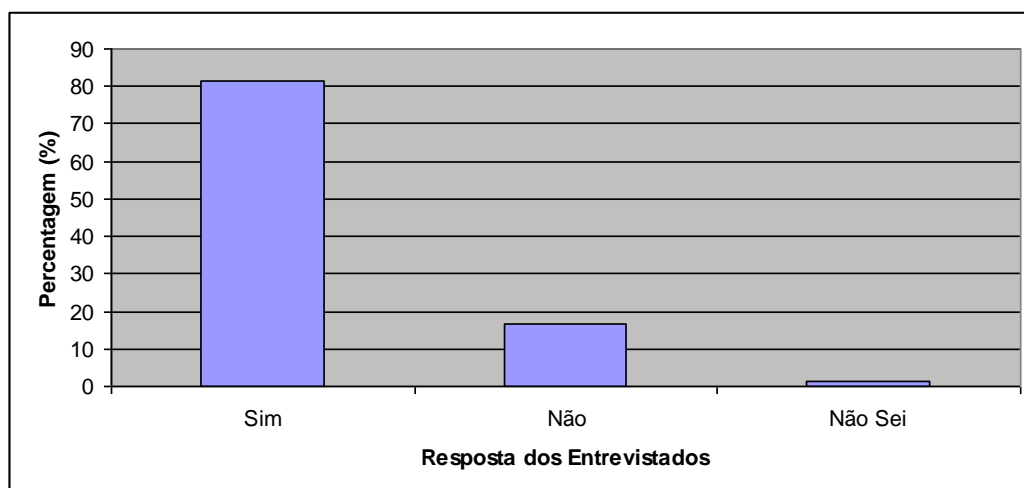


Figura 4.37 – Opinião dos inquiridos quanto à importância da preservação do ambiente como uma política prioritária por parte das autarquias.

Na última questão, os entrevistados eram convidados a divulgarem o valor aproximado dos seus rendimentos mensais.

Das várias hipóteses apresentadas, houve uma boa repartição nos vários escalões de remuneração, tendo o escalão compreendido entre os 500 € e os 750 € sido o mais escolhido em 83 entrevistas (21,78%), logo seguido pelos escalão abaixo dos 500 € e pelo escalão compreendido entre os 1500 € a 2000 € com 79 (20,73%) e 75 entrevistas (19,69%) respectivamente.

Na 4ª opção mais escolhida surgem os vencimentos entre os 1000 e 1500 € com 62 respostas (16,27%).

Os vencimentos entre os 750 a 1000 € é a resposta para 50 dos inquiridos (13,12%) e os vencimentos com mais de 2000 € ficaram em último lugar com 32 respostas (8,40%)

Como seria de esperar a maioria dos quadros superiores e dos empresários auferem vencimentos acima dos 1500 €, embora um número significativo de quadros superiores, de uma faixa etária mais jovem, aufera um vencimento compreendido entre os 750 e os 1500 € (Quadro 4.39 e Figura 4.38).

Quadro 4.39 – Rendimento médio mensal dos entrevistados.

Rendimento mensal do entrevistado	N.º Escolhas	Percentagem (%)
Menos de 500 €	79	20,73
500 a 750 €	83	21,78
750 a 1000 €	50	13,12
1000 a 1500 €	62	16,27
1500 a 2000 €	75	19,69
Mais de 2000 €	32	8,40
Total	381	100

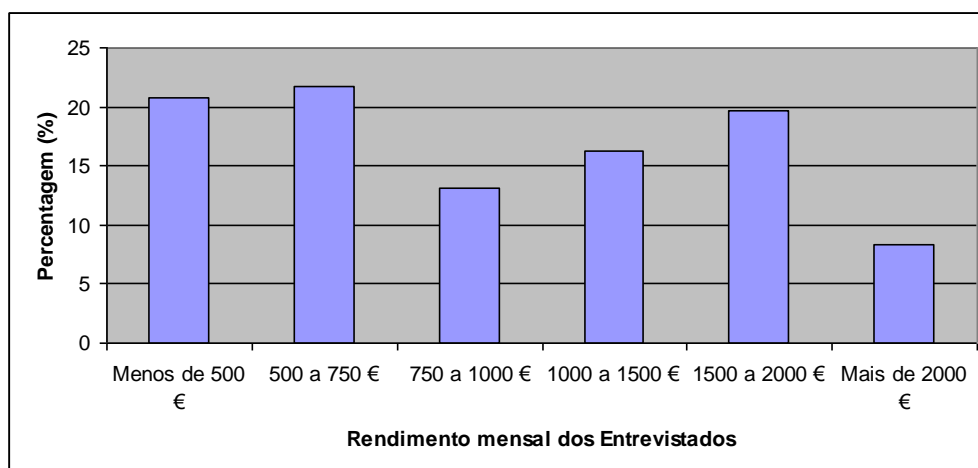


Figura 4.38 – Rendimento médio mensal dos entrevistados.

No leque do vencimento abaixo dos 500 Euros, para além das pessoas que auferem desses ordenados, estão englobados os desempregados, os estudantes e alguns recém-licenciados ainda à procura do seu 1º emprego e que por isso não auferem de nenhum rendimento próprio.

4.4 – CRUZAMENTO DE RESULTADOS

Perante os resultados alcançados com estas questões e de forma a perceber e conhecer melhor o grupo de pessoas inquiridas, qual o seu perfil e quais os seus principais anseios e preocupações em relação à Praia de Faro procurou-se interagir, cruzar e relacionar estes dados, relações essas que são apresentadas nos seguintes quadros.

Pela análise do Quadro 4.40 e Figura 4.39, chega-se à conclusão que os entrevistados que maior uso fazem da praia e que a mais a visitam são residentes no concelho de Faro, onde uma amostra significativa (composta por 114 entrevistas) afirma visitar a Praia de Faro mais de 30 dias durante a época do Verão.

Portanto, pela interpretação deste Quadro reconhece-se mais uma vez um forte indicador de que a Praia de Faro ao contrário da maioria das praias algarvias, não é uma praia turística mas sim uma praia que serve sobretudo a população urbana de Faro durante a época estival, daí o seu uso durante mais de 30 dias neste período do ano.

Quadro 4.40 – Relação do Concelho onde habita com o número de dias que costuma frequentar a Praia de Faro

Vive na Praia	21	0	0	0	0	0	0	0	0
+30 dias	114	0	0	0	0	0	0	0	0
30 a 21 dias	79	0	6	1	0	0	1	0	0
20 a 16 dias	51	0	5	1	0	0	0	8	0
15 a 8 dias	26	0	5	1	0	0	0	4	0
7 a 3 dias	18	2	5	3	1	0	4	6	1
1 a 2 dias	7	0	1	5	0	2	0	3	0
Concelho	Faro	Almada	Olhão	Loulé	Braga	Portimão	Lisboa	S. Brás	VN Gaia

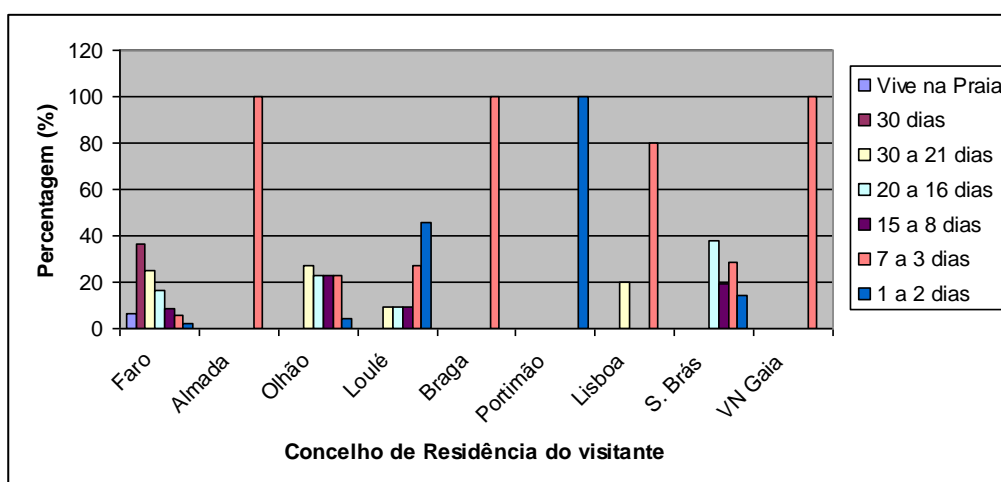


Figura 4.39 – Relação, em percentagem, do Concelho onde habita com o número de dias que costuma frequentar a Praia de Faro

Quanto às Habilitações Académicas dos entrevistados, pela interpretação da Quadro 4.41 e Figura 4.40, conclui-se que são os inquiridos de faixas etárias mais jovens que possuem maiores habilitações, ao invés dos entrevistados de faixas etárias mais elevadas que possuem habilitações académicas mais baixas.

Este fenómeno é perfeitamente natural, sendo fruto da normal evolução em termos de formação académica que Portugal tem tido nos últimos 30 anos, sendo também um bom indicador da existência neste inquérito de uma amostra representativa da população.

Contudo essa tendência não se reverte na faixa das pessoas com menos de 18 anos, o que é normal uma vez que com essa idade a esmagadora maioria dos inquiridos ainda não entrou na Universidade.

Quadro 4.41 – Relação das Habilitações Académicas com a Idade

< 18 anos	0	5	20	0	0	0
18 a 24	13	19	8	0	0	0
25 a 29	30	20	6	3	0	0
30 a 39	66	17	5	14	2	0
40 a 49	27	14	9	17	3	1
60 a 65	21	14	8	8	7	10
> 65 anos	5	0	0	2	3	4
	Ensino Superior	12º ano	11º/10º ano	9º ano	6º ano	4º ano

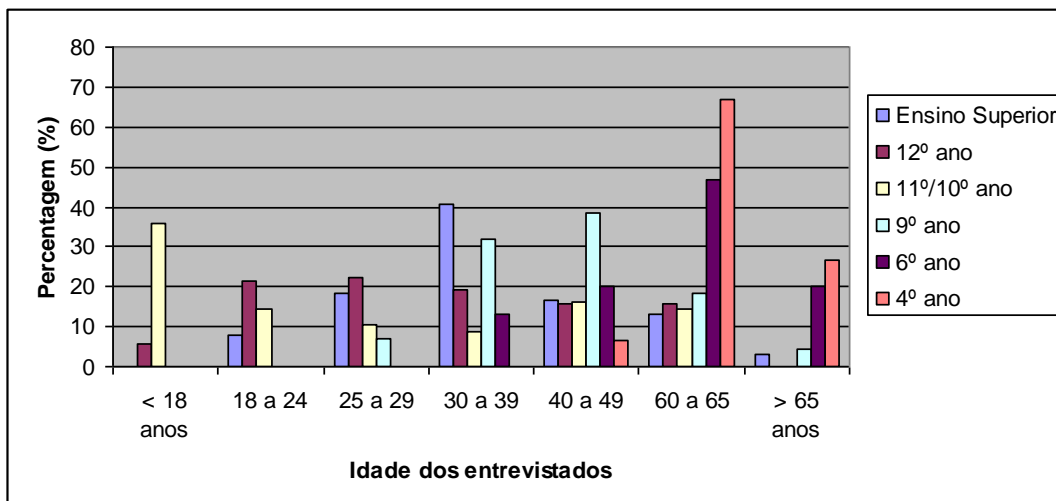


Figura 4.40 – Relação, em percentagem, das Habilitações Académicas com a Idade

Quanto ao Género (Quadro 4.42 e Figura 4.41), houve o cuidado de garantir no inquérito um equilíbrio entre sexos, quer em termos globais, quer entre as diferentes faixas etárias.

Quadro 4.42 – Relação da Idade dos Inquiridos com o seu Género

	Masculino	Feminino	Total
< 18 anos	14	11	25
18 a 24	19	21	40
25 a 29	32	27	59
30 a 39	53	51	104
40 a 49	38	33	71
60 a 65	33	35	68
> 65 anos	9	5	14
Total	198	183	381

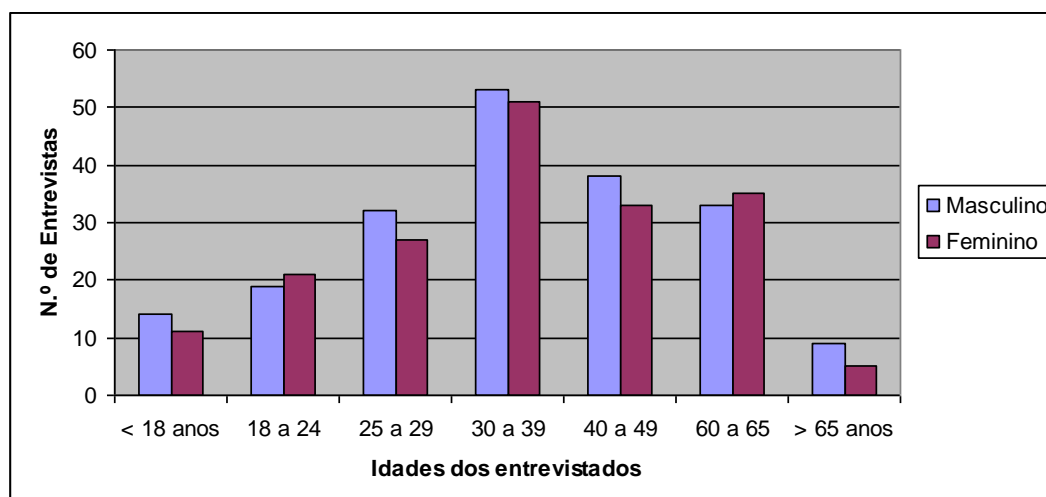


Figura 4.41 – Relação da Idade dos Inquiridos com o seu Género

Pela análise da Quadro 4.43 e Figura 4.42 que relaciona o número de dias que o entrevistado se desloca à praia com a disponibilidade a pagar (DAP) para a preservação e melhoria das condições ambientais da Praia de Faro, verifica-se que são os inquiridos que mais vezes visitam a Praia de Faro que estão dispostos a pagar valores mais baixos, contracenando com os indivíduos que menos vezes se deslocam à praia que estão por sua vez dispostos a contribuir com valores monetários maiores.

Quadro 4.43 – Relação do número de dias que frequenta a Praia de Faro com a disponibilidade a pagar

Vive na Praia	0	15	4	2	0	0	0	0
+ 30 dias	5	38	23	47	1	0	0	0
30 a 21 dias	3	13	7	31	2	0	0	0
20 a 16 dias	0	6	3	21	3	0	0	0
15 a 8 dias	0	1	18	15	0	1	0	1
7 a 3 dias	0	1	16	17	1	2	1	2
1 a 2 dias	0	0	0	0	3	0	5	10
	0,5 €	1 €	1,5 €	2 €	2,5 €	3 €	3,5 €	5 €

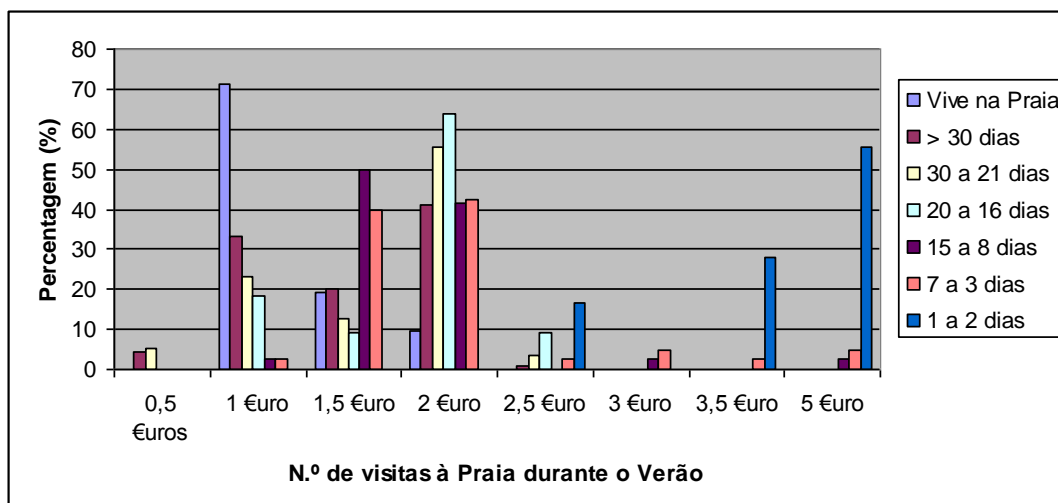


Figura 4.42 – Relação, em percentagem, do número de dias que frequenta a Praia de Faro com a disponibilidade a pagar

Contudo este dado, que à partida poderia supor que as pessoas que usufruem da praia mais vezes acabam por lhe dar menos valor, é perfeitamente lógico porque no final do Verão, o entrevistado que mais vezes se deslocou à Praia de Faro, apesar de pretender contribuir com valores mais baixos por cada visita acaba no final por pagar valores, no global, mais elevados do que aqueles que menos vezes vão à praia.

Para reforçar esta ideia está a análise do Quadro 4.44 e Figura 4.43 onde se verificam que em caso de se ter de atribuir um valor para a reabertura da praia o utente que mais vezes se desloca à praia está disponível para pagar mais do que o utente que raramente se desloca à praia de Faro. Ou seja, o visitante que mais vezes se desloca à Praia de Faro e que também é residente no concelho de Faro, atribui um valor mais elevado à reabertura da Praia do que aquele que menos usufrui da praia e reside noutros concelhos.

Quadro 4.44 – Relação do número de dias que frequenta a Praia de Faro com a disponibilidade a pagar pela sua reabertura

Vive na Praia	1	0	0	0	0	1	0	5	3	0	0	4	6	1
+ 30 dias	5	3	0	0	3	70	2	7	1	3	2	4	5	0
30 a 21 dias	0	0	0	2	6	17	10	31	8	3	1	2	3	0
20 a 16 dias	0	0	1	1	4	13	11	17	7	0	0	0	0	0
15 a 8 dias	1	0	0	1	0	3	7	16	5	0	0	1	0	0
7 a 3 dias	1	1	3	0	9	2	6	10	5	1	0	0	0	0
1 a 2 dias	3	0	3	0	7	3	0	0	0	0	1	0	0	0
Valor em Euros	1	1,5	2	2,5	5	10	15	20	25	30	35	50	100	500

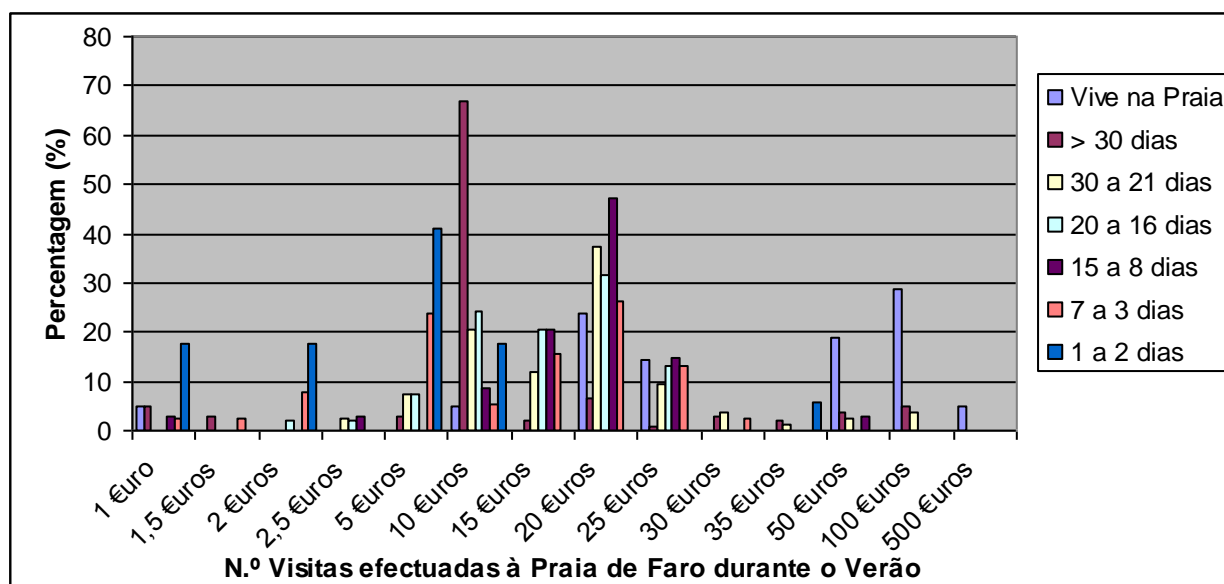


Figura 4.43 – Relação, em percentagem, do número de dias que frequenta a Praia de Faro com a disponibilidade a pagar pela sua reabertura

Quanto à não disponibilidade dos entrevistados para pagarem pela reabertura da praia obteve-se 29 respostas (Quadro 4.45 e Figura 4.44). É de destacar que todas as pessoas que vivem na praia mostraram-se disponíveis para contribuir com um dado valor para a sua reabertura. Estas respostas estão seguramente, relacionadas com o transtorno e mágoa que o encerramento da praia poderia causar-lhes nas suas vidas.

O grupo de entrevistados que mais se recusou a pagar foi o grupo dos que frequentam a praia entre 20 a 16 dias, que apresentaram uma média ponderada de 16,92% (percentagem correspondente ao cruzamento dos dias de visita à Praia de Faro com a indisponibilidade de pagar, a que corresponde a Figura 4.44) tendo, os restantes grupos apresentado valores muito similares entre si.

Quadro 4.45 – Relação do número de dias que frequenta a Praia de Faro com a rejeição de pagar pela reabertura da praia

	N.º Inquiridos	Percentagem (%)	Média Ponderada (%)
Vive na Praia	0	0	0
+ 30 dias	9	31,03	7,89
30 a 21 dias	4	13,79	4,60
20 a 16 dias	11	37,93	16,92
15 a 8 dias	2	6,90	5,56
7 a 3 dias	2	6,90	5,00
1 a 2 dias	1	3,45	5,55
Total	29	100	-----

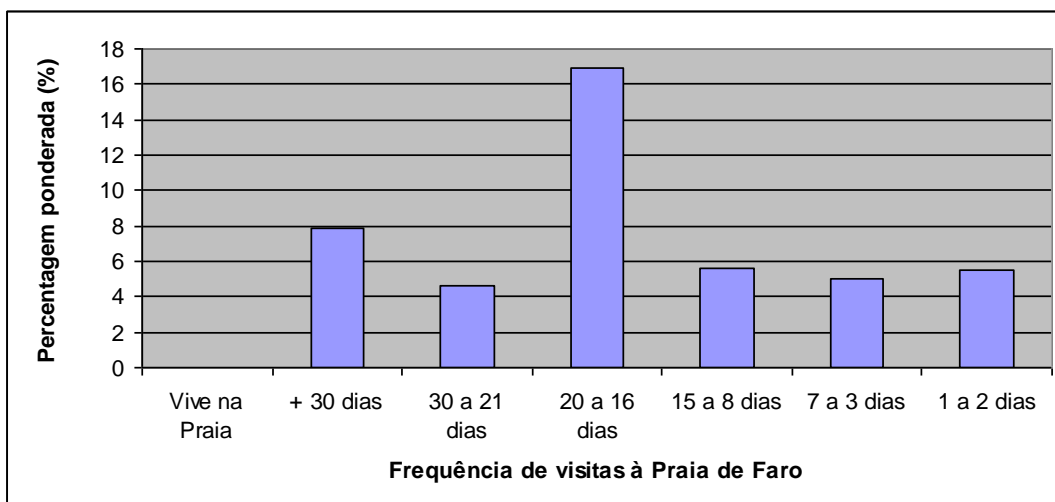


Figura 4.44 – Relação, em percentagem, do número de dias que frequenta a Praia de Faro com a rejeição de pagar pela reabertura da praia

Ao cruzar-se os Ordenados dos inquiridos com a disponibilidade para pagar pela melhoria das condições que a Praia de Faro, observa-se que nas fasquias remuneratórias acima dos 750 Euros, o valor de dois euros foi o mais indicado e abaixo dos 750 Euros o valor mais indicado foi o de um euro. Estas opções estão claramente relacionadas com os rendimentos auferidos por cada entrevistado sendo perfeitamente normal que pessoas que recebam

remunerações mais elevadas tenham uma disponibilidade superior a pagar do que as pessoas que têm remunerações mais baixas.

Observa-se ainda no Quadro 4.46 e Figura 4.45 que os inquiridos com ordenados mais elevados são aqueles que indicam valores DAP também mais elevados ao invés dos inquiridos com ordenados mais baixos que indicam valores DAP também eles mais baixos, o que é coerente.

Quadro 4.46 – Relação dos Ordenados dos inquiridos com a disponibilidade para pagar

< 500 €	0	32	23	3	0	0	0	0
500 a 750 €	7	26	16	12	4	0	0	0
750 a 1000 €	1	8	10	23	3	1	0	1
1000 a 1500 €	0	6	10	45	1	0	0	1
1500 a 2000 €	0	1	7	36	0	2	4	6
> 2000 €	0	1	5	14	2	0	2	5
	0,5 €	1 €	1,5 €	2 €	2,5 €	3 €	3,5 €	5 €

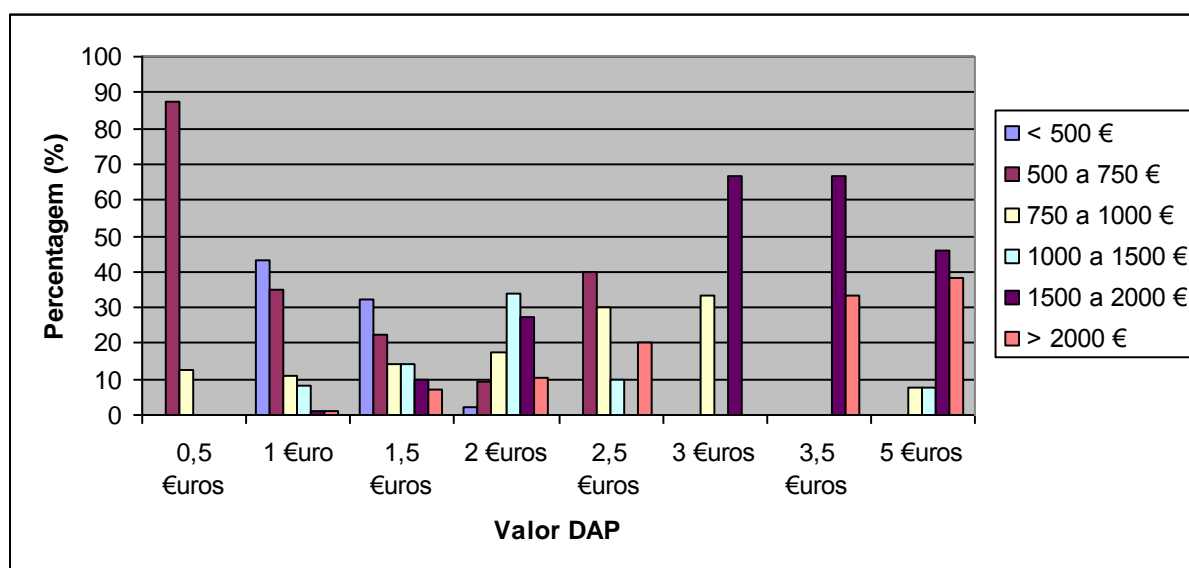
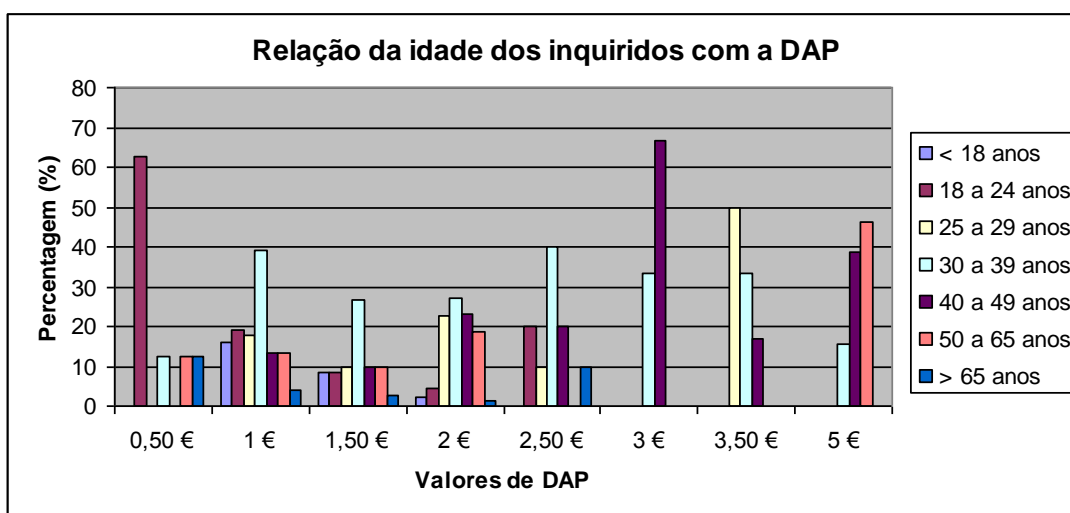


Figura 4.45 – Relação, em percentagem, dos Ordenados dos inquiridos com a disponibilidade para pagar

Decidiu-se também cruzar as faixas etárias dos inquiridos com a disponibilidade para pagar pela melhoria gradual das condições oferecidas pela Praia de Faro (Quadro 4.47 e Figura 4.46). Desta análise, observa-se que são as faixas etárias mais jovens que têm maior disponibilidade para pagar, mas as faixas compreendidas entre os 40 e os 65 anos são as que estão dispostas a disponibilizar maiores valores. Este fenómeno pode estar associado ao facto dos inquiridos pertencentes à faixa etária mencionada auferirem de ordenados superiores às faixas etárias mais jovens, como o Quadro 4.47 pode confirmar.

Quadro 4.47 – Relação da Idade dos Inquiridos com a disponibilidade para pagar

< 18 anos	0	12	6	3	0	0	0	0
18 a 24 anos	5	14	6	6	2	0	0	0
25 a 29 anos	0	13	7	30	1	0	3	0
30 a 39 anos	1	29	19	36	4	1	2	2
40 a 49 anos	0	10	7	31	2	2	1	5
50 a 65 anos	1	10	7	25	0	0	0	6
> 65 anos	1	3	2	2	1	0	0	0
	0,5 €	1 €	1,5 €	2 €	2,5 €	3 €	3,5 €	5 €

**Figura 4.46 – Relação, em percentagem, da Idade dos Inquiridos com a disponibilidade para pagar**

Pela análise da Quadro 4.48 e Figura 4.47, que relacionam os ordenados dos inquiridos com a indisponibilidade de pagar verifica-se que são as pessoas com remunerações mais baixas que têm maior relutância em contribuir para uma melhoria gradual das condições que a Praia de Faro oferece. Por seu turno as pessoas que auferem de maiores vencimentos, são poucas, aquelas, que demonstraram a sua discordância em pagar. Esta realidade é compreensível e coerente, pois as pessoas com ordenados elevados terão à partida uma disponibilidade financeira superior para contribuir, do que pessoas com ordenados mais modestos.

Quadro 4.48 – Relação dos Ordenados dos inquiridos com quem não quer pagar

	N.º de Inquiridos	Percentagem (%)	Média Ponderada
< 500 €	17	26,98	21,52 %
500 a 750 €	18	28,57	21,69 %
750 a 1000 €	12	19,05	24,00 %
1000 a 1500 €	8	12,70	12,90 %
1500 a 2000 €	5	7,94	6,67%
> 2000 €	3	4,76	9,38%
Total	63	100	-----

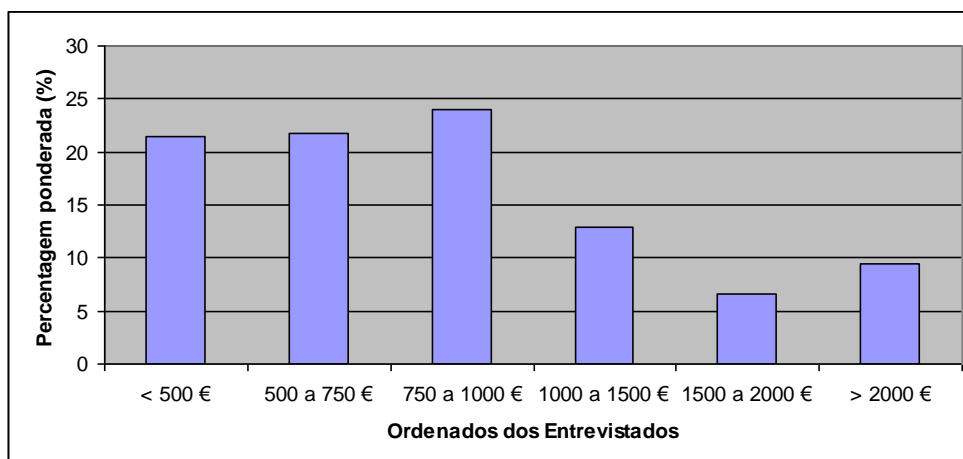


Figura 4.47 – Relação, em percentagem, dos Ordenados dos inquiridos com quem não quer pagar

Contudo, no Quadro 4.49 e Figura 4.48, observa-se que são as pessoas mais idosas que têm maior relutância na DAP contracenando com a população mais jovem que apresenta valores de rejeição muito mais baixos e que são aqueles que consideram a temática ambiental como uma das políticas mais prioritárias numa gestão autárquica. As faixas etárias inferiores aos 18 anos que apresentam 16% de rejeição e as idades compreendidas entre os 18 e os 24 anos com 17,5% deve-se possivelmente, ao facto da maioria dos entrevistados nestes dois grupos estarem ainda a estudar ou à procura do seu 1º emprego/desempregados pelo que não têm ordenados e muitos são sustentados pelos pais não apresentando por isso rendimentos suficientes que lhes permitam pagar.

Quadro 4.49 – Relação da Idade dos Inquiridos com quem não quer pagar

	N.º de Inquiridos	Percentagem (%)	Média Ponderada
< 18 anos	4	6,35	16,00 %
18 a 24 anos	7	11,09	17,50 %
25 a 29 anos	5	7,94	8,47 %
30 a 39 anos	10	15,86	9,62 %
40 a 49 anos	13	20,58	18,31 %
50 a 65 anos	19	30,18	27,94 %
> 65 anos	5	7,94	35,71 %
Total	63	100	-----

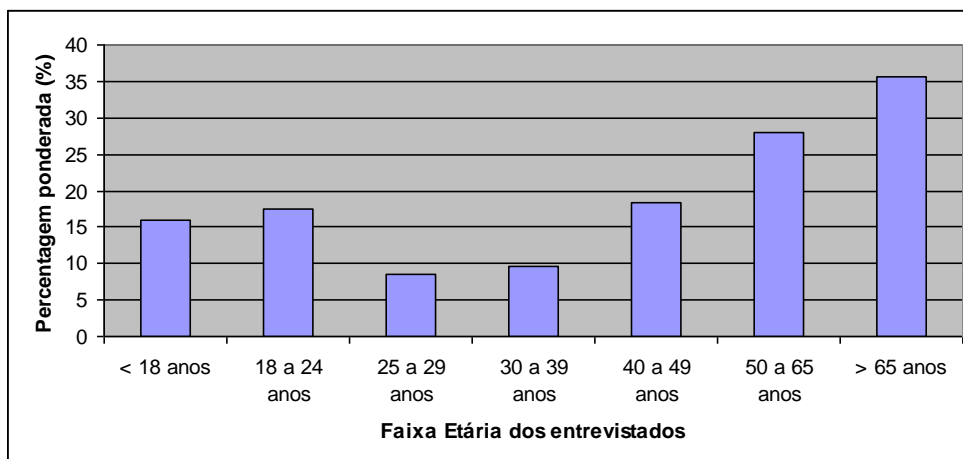


Figura 4.48 – Relação da Idade dos Inquiridos com quem não quer pagar

Quanto à despesa realizada na Praia em cada visita, observa-se pela interpretação do Quadro 4.50 e da Figura 4.49 que os entrevistados que se deslocam à praia quase diariamente (+ 30 dias) fazem uma despesa diária inferior aos entrevistados que visitam a Praia de Faro menos de 15 dias durante o Verão.

Esta realidade deve-se ao facto dos inquiridos que visitam a Praia com frequência procurarem-na sobretudo para fazer praia, praticar desporto e passear, enquanto que as pessoas que a visitam com menos regularidade para além da praia também usufruem dos restaurantes e bares que a Praia disponibiliza. Por outro lado, também se pode deduzir que a despesa geral de uma pessoa que raramente se desloca à Praia de Faro, acaba por ser menor no final do Verão que o visitante regular que acaba por realizar na Praia de Faro uma despesa igual ou superior.

Quadro 4.50 – Relação do número de visitas à praia com a despesa lá realizada

Vive na Praia	1	15	3	2
+ 30 dias	73	38	3	0
30 a 21 dias	57	23	6	1
20 a 16 dias	24	27	14	0
15 a 8 dias	5	16	12	3
7 a 3 dias	3	14	16	7
1 a 2 dias	0	2	7	9
	< 5 €	5 a 15 €	15 a 25 €	> 25 €

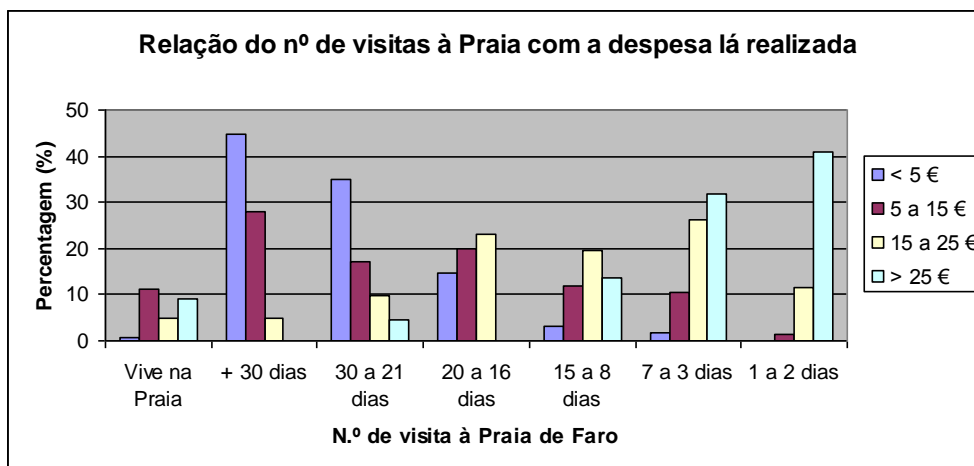


Figura 4.49 – Relação, em percentagem, do número de visitas à praia com a despesa lá realizada

Pela análise da informação contida no Quadro 4.51 e Figura 4.50, tem-se muita dificuldade em efectuar qualquer tipo de conclusão, uma vez que não se vislumbra com segurança uma tendência de valores de acordo com os ordenados dos inquiridos.

Ao contrário do que aconteceu nas questões DAP, não há nesta questão DAR, uma relação directa entre os ordenados auferidos pelos inquiridos com a indemnização pedida pela parcela de areal na Praia de Faro.

Quadro 4.51 – Relação dos Ordenados dos Inquiridos com a indemnização a receber pela parcela de terreno

< 500 €	1	12	13	3	2	1	0	6	15	1	25
500 a 750 €	5	8	10	4	2	3	2	17	3	2	27
750 a 1000 €	3	9	8	1	1	3	0	8	9	0	8
1000 a 1500 €	4	5	6	4	0	11	0	13	9	0	10
1500 a 2000 €	5	9	10	4	1	7	1	12	12	1	13
> 2000 €	0	4	3	2	1	7	1	5	6	0	3
€uros	0	100 mil	150 mil	200 mil	250 mil	300 mil	350 mil	500 mil	600 mil	750 mil	1 milhão

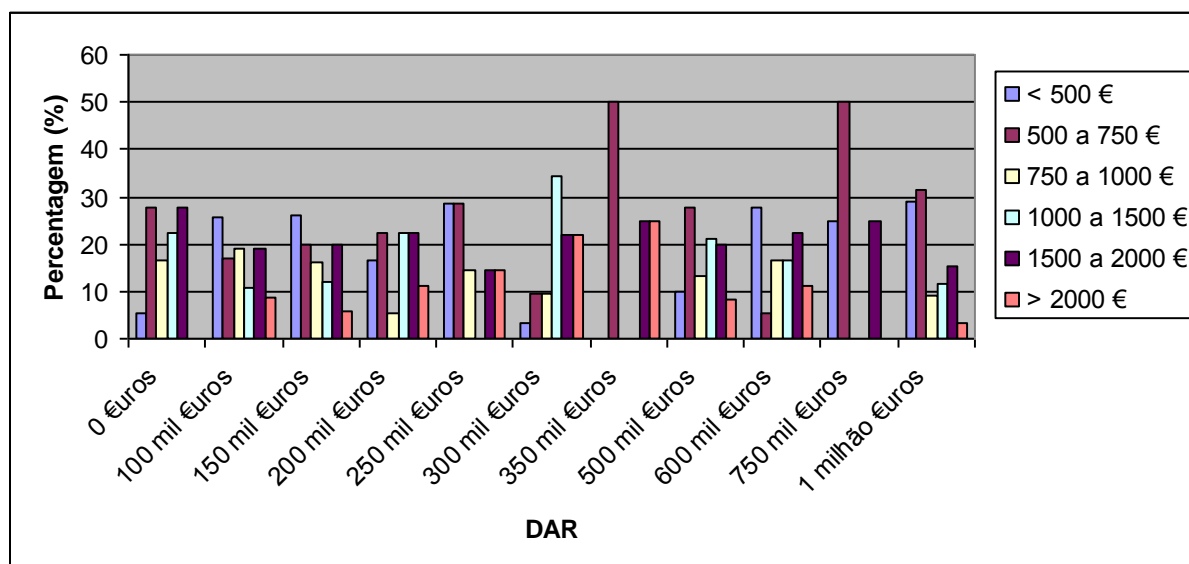


Figura 4.50 – Relação, em percentagem, dos Ordenados dos Inquiridos com a indemnização a receber pela parcela de terreno

Quando se chega ao ponto de cruzar as opiniões dos entrevistados sobre as condições em que a Praia de Faro se encontra ao nível da Limpeza, Ordenamento, capacidade de estacionamento, qualidade e lotação, com a DAP, obtêm-se alguns resultados interessantes.

No que diz respeito à Limpeza, pode-se depreender pela análise do Quadro 4.52 e Figura 4.51 que as pessoas que consideram o seu estado como Bom têm uma menor predisposição para contribuir com um valor monetário do que as pessoas que consideram o estado da limpeza mau ou mesmo razoável.

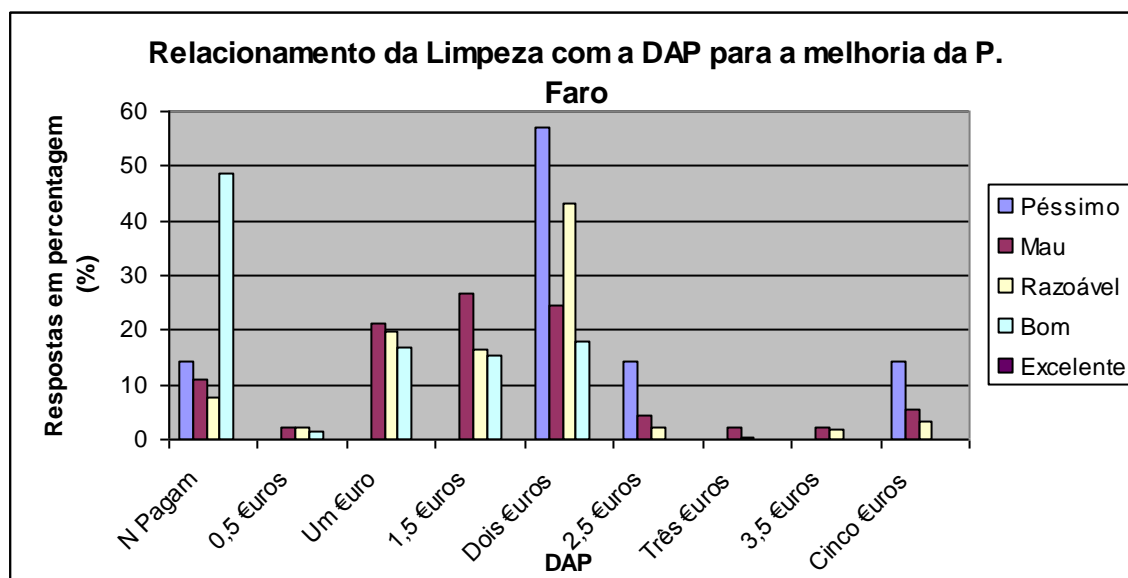
É de destacar que o leque de entrevistados que considera o estado de limpeza da Praia de Faro como razoável também está predisposta a uma DAP em números superiores do que os que consideram a limpeza como má.

Estes resultados demonstram que as pessoas que consideram a Praia de Faro com uma limpeza razoável acabam por dar mais valor a um melhoramento desta condição e as que consideram como má talvez por um sentimento de revolta não exprimem o mesmo sentimento e a mesma disponibilidade em contribuir para a limpeza.

Por sua vez os inquiridos que consideram a limpeza como Boa, talvez por serem menos exigentes que os restantes ou por de facto considerarem a também não sintam a necessidade de contribuir para a melhoria desta condição (Anexo IV).

Quadro 4.52 – Relação da Limpeza com a disponibilidade a pagar

Péssimo	1	0	0	0	4	1	0	0	1	7
Mau	10	2	19	24	22	4	2	2	5	90
Razoável	17	5	43	36	94	5	1	4	7	217
Boa	35	1	12	11	13	0	0	0	0	72
Excelente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Não pagam	0,5 €	1 €	1,5 €	2 €	2,5 €	3 €	3,5 €	5 €	Total

**Figura 4.51** – Relação, em percentagem, da Limpeza com a disponibilidade a pagar

Quanto ao Ordenamento, pela análise do Quadro 4.53 e Figura 4.52 observa-se que são os inquiridos que consideram que o Ordenamento na Praia de Faro é bom ou é razoável que não têm disponibilidade para pagar (Anexo IV).

Estas respostas podem ser interpretadas como respostas de protesto pelo evidente e notório estado de desordenamento desta faixa do litoral português, ou então, pela pouca sensibilização ambiental para com este problema, pois há um numero razoável de inquiridos que está abrangido nestas opções (Bom e Razoável) que não vê a implementação de políticas ambientais como uma das prioridades da autarquia, tendo optado nessa questão pelas respostas Não e Não Sei.

Quadro 4.53 – Relação do Ordenamento com a disponibilidade a pagar

Péssimo	20	5	55	43	91	7	1	3	9	234
Mau	11	3	18	28	40	3	2	3	4	112
Razoável	29	0	1	0	2	0	0	0	0	32
Bom	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Excelente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Não pagam	0,5 €	1 €	1,5 €	2 €	2,5 €	3 €	3,5 €	5 €	Total

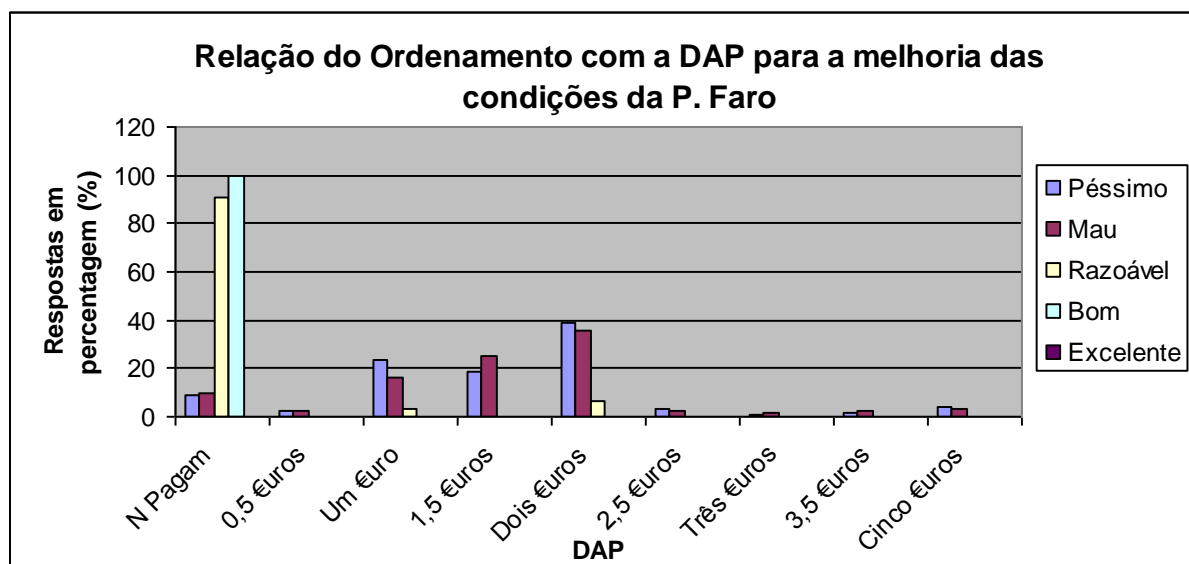


Figura 4.52 – Relação, em percentagem, do Ordenamento com a disponibilidade a pagar

No que diz respeito ao Estacionamento, ao se efectuar o cruzamento do Estacionamento com a disponibilidade para pagar (DAP) para a melhoria das condições da Praia de Faro e recorrendo ao Quadro 4.54 e à Figura 4.53 observa-se que são os entrevistados que consideram que o estacionamento na Praia de Faro como razoável que maioritariamente (57,1%) não demonstram DAP. É de referir que uma percentagem elevada destes inquiridos são pessoas que deslocam-se para a Praia de Faro de transporte público não sentindo por isso as dificuldades de estacionamento que os utentes que se deslocam para a praia em veículo próprio sentem (Anexo IV).

Contudo, dos que estão dispostos a pagar, o valor de até dois euros foi o mais consensual entre todas as opiniões.

Quadro 4.54 – Relação do Estacionamento com a disponibilidade a pagar

Péssimo	29	7	48	43	86	7	2	4	8	234
Mau	22	1	25	28	42	3	1	1	3	126
Razoável	12	0	1	0	5	0	0	1	2	21
Boa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Excelente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Não pagam	0,5 €	1 €	1,5 €	2 €	2,5 €	3 €	3,5 €	5 €	Total

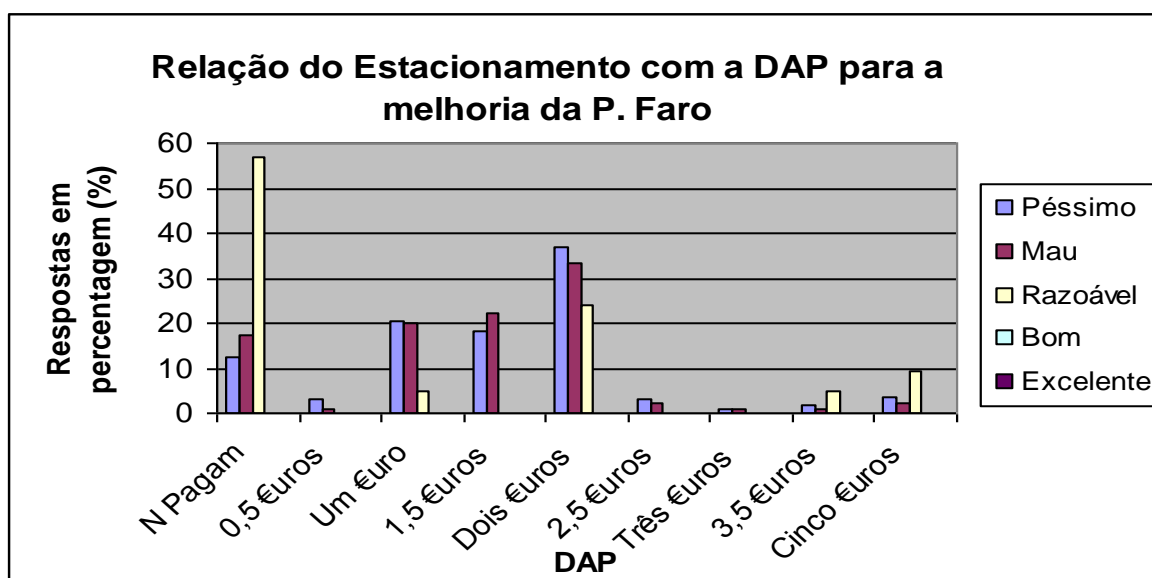


Figura 4.53 – Relação, em percentagem, do Estacionamento com a disponibilidade a pagar

Em relação à Qualidade, pela análise do Quadro 4.55 e da Figura 4.54, observa-se que são os inquiridos que consideram a Qualidade da Praia de Faro como Boa, que têm menor disposição a pagar um determinado valor por cada visita à praia (Anexo IV).

Dos inquiridos que estão dispostos a pagar, o valor de dois €uros é o mais consensual em todas as opiniões sobre a Qualidade.

Quadro 4.55 – Relação da Qualidade com a disponibilidade a pagar para a melhoria das condições da Praia de Faro.

Péssima	0	0	0	0	3	0	0	0	0	3
Má	19	2	4	10	31	6	0	2	7	81
Razoável	30	5	66	56	87	3	2	4	4	257
Boa	14	1	4	5	12	1	1	0	2	40
Excelente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Não pagam	0,5 €	1 €	1,5 €	2 €	2,5 €	3 €	3,5 €	5 €	Total

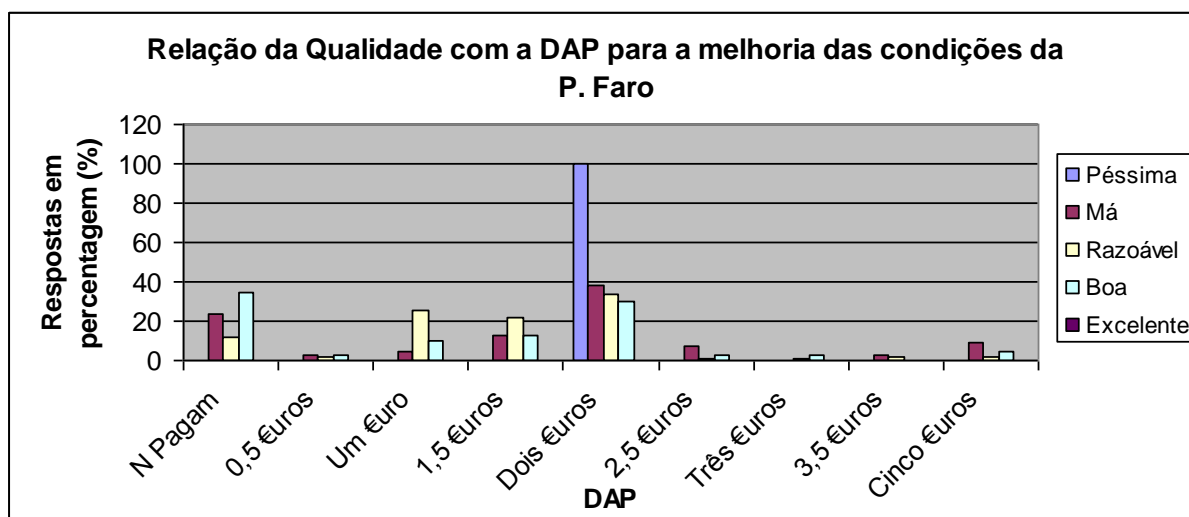


Figura 4.54 – Relação, em percentagem, da Qualidade com a disponibilidade a pagar

No que diz respeito do cruzamento dos dados da lotação da Praia de Faro com a DAP por cada visita para a melhoria gradual da Praia de Faro, observa-se que são os inquiridos que consideram a Praia razoável em termos de lotação que menor disposição têm em pagar (Quadro 4.56 e Figura 4.55).

Dos inquiridos que mostram disponibilidade em pagar, há um evidente consenso em torno do valor de dois Euros, sendo o preferido em todas as opiniões sobre a lotação da Praia de Faro.

Quadro 4.56 – Relação da Lotação com a disponibilidade a pagar para a melhoria da Praia de Faro

Superlotada	31	5	38	33	69	4	0	4	7	191
Lotada	24	3	35	36	58	4	2	2	5	169
Razoável	8	0	1	2	6	2	1	0	1	21
Poucas Pessoas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nem se notam	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Não pagam	0,5 €	1 €	1,5 €	2 €	2,5 €	3 €	3,5 €	5 €	Total

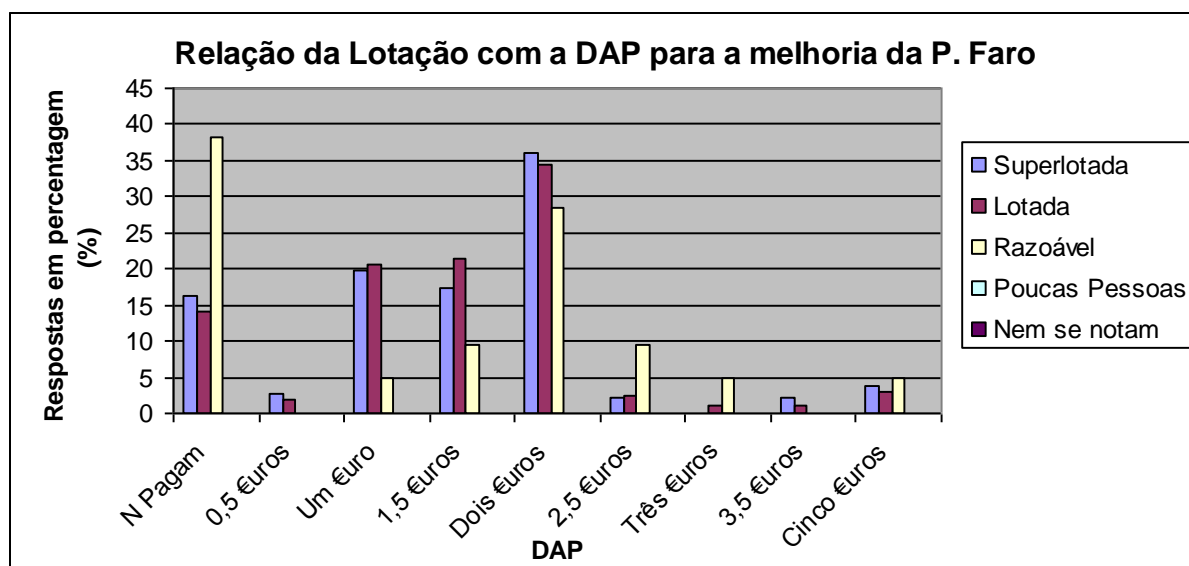


Figura 4.55 – Relação, em percentagem, da Lotação com a disponibilidade a pagar

Quanto ao meio de transporte, ao cruzar-se estes resultados com os resultados da disponibilidade para pagar pela reabertura da Praia de Faro ao público (Quadro 4.57 e Figura 4.56), observa-se que os inquiridos que utilizam o autocarro e o automóvel foram os únicos que manifestaram a sua discordância em contribuir para a melhoria gradual da Praia de Faro.

É curioso verificar que os inquiridos que utilizam a bicicleta como meio de transporte concordam esmagadoramente em contribuir até um Euro, enquanto que os utilizadores do barco da carreira foram aqueles que mostraram maior disposição para pagar importâncias até cinco Euros (Anexo IV).

Os utilizadores do automóvel e do autocarro dividiram-se muito entre as importâncias compreendidas entre um e dois Euros.

Estes factos devem-se sobretudo à faixa etária e aos ordenados dos inquiridos, pois os grandes utilizadores do autocarro e da bicicleta são jovens até aos 24 anos, que auferem vencimentos mais baixos (ou não têm vencimentos próprios) o que os impede à partida que poderem contribuir com valores mais elevados. No autocarro, também circulam pessoas que apesar de estarem integradas em faixas etárias mais elevadas, têm ordenados baixos, limitando assim a sua capacidade de disponibilidade em pagar.

No barco reparou-se que a maioria dos seus utilizadores têm idades mais avançadas e auferem remunerações também elas mais elevadas o que permite uma maior disponibilidade para contribuírem com valores mais elevados.

Quadro 4.57 – Relação do meio de Transporte para a Praia com a disponibilidade para pagar

A pé	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bicicleta	0	0	5	0	1	0	0	0	0
Automóvel	51	2	55	63	118	10	3	3	9
Moto	0	0	4	1	3	0	0	1	0
Autocarro	12	5	8	5	8	0	0	0	0
Barco	0	1	2	2	3	0	0	2	4
	Não pagam	0,5 €	1 €	1,5 €	2 €	2,5 €	3 €	3,5 €	5 €

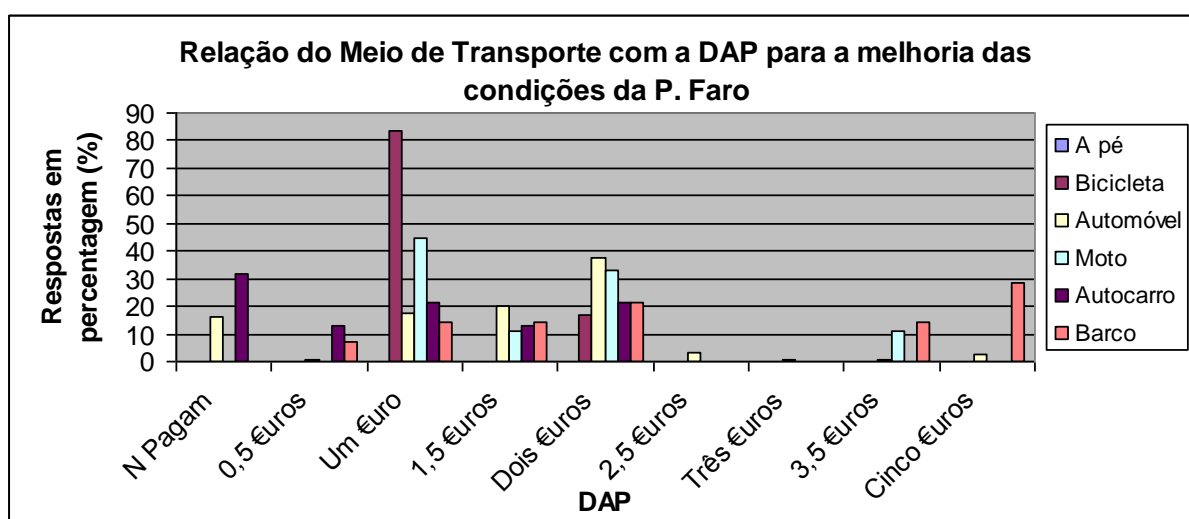


Figura 4.56 – Relação, em percentagem, do meio de Transporte para a Praia com a disponibilidade para pagar

No Quadro 4.58 e Figura 4.57 pode-se observar uma relação directa entre os ordenados dos entrevistados com a despesa feita na Praia e conclui-se que as pessoas com vencimentos mais baixos são também aquelas que menos despesa fazem na Praia.

Pela análise deste Quadro depreende-se que para além da frequência de visitas à Praia, o vencimento dos inquiridos também é determinante na despesa realizada por estes na Praia de Faro.

Quadro 4.58 – Relação da despesa efectuada na praia com os ordenados dos inquiridos

< 500 €	63	10	2	0
500 a 750 €	67	13	3	0
750 a 1000 €	14	39	5	1
1000 a 1500 €	6	35	21	9
1500 a 2000 €	8	23	22	8
> 2000 €	5	15	8	4
	< 5 €	5 a 15 €	15 a 25 €	> 25 €

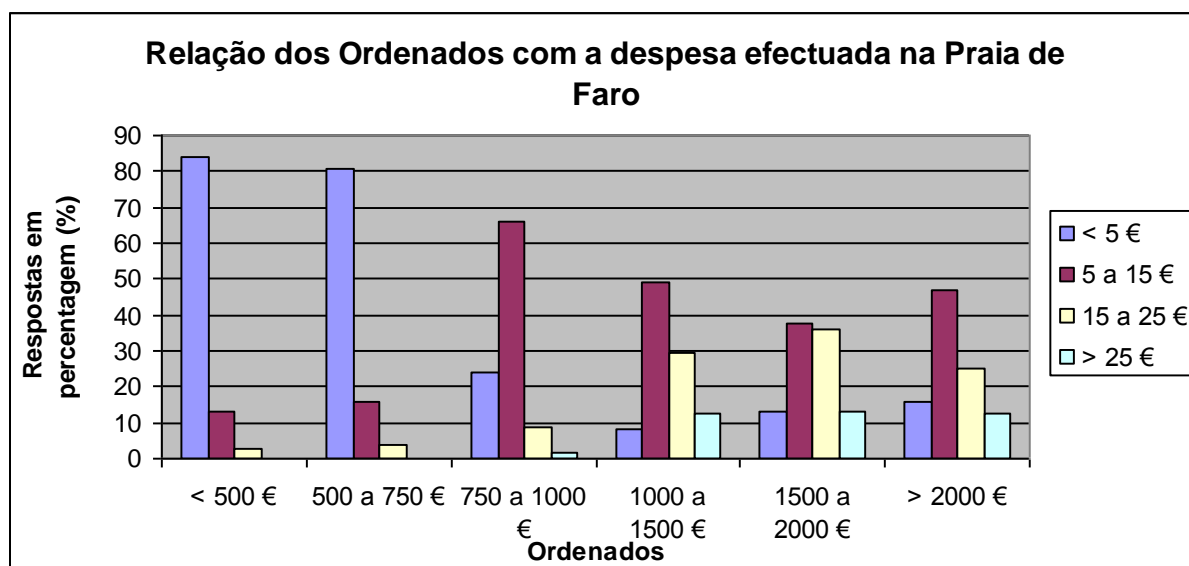


Figura 4.57 – Relação da despesa efectuada na praia com os ordenados dos inquiridos

No Quadro 4.59 e na Figura 4.58, faz-se o cruzamento dos resultados da questão 18 (Anexo I) com a faixa etária dos inquiridos.

Pela análise destes resultados cruzados, observa-se que as faixas etárias mais altas dão uma menor importância a este tipo de políticas o mesmo se sucedendo à faixa etária abaixo dos 18 anos. Este fenómeno, prende-se possivelmente com a formação académica dos inquiridos, uma vez que as faixas etárias entre os 18 e os 49 anos dão uma grande importância a este tipo de políticas por parte das autarquias e são muitos os inquiridos compreendidos neste intervalo que têm formação académica superior ou 12º ano completo.

Quadro 4.59 - Relação da faixa etária com a importância da implementação de políticas ambientais por parte das autarquias

	Sim	Não	Não Sei
Mais de 65 anos	9	4	1
65 a 50 anos	46	19	3
49 a 40 anos	61	10	0
39 a 30 anos	87	17	0
29 a 25 anos	56	3	0
24 a 18 anos	36	3	1
Menos de 18 anos	16	8	1
Total	311	64	6

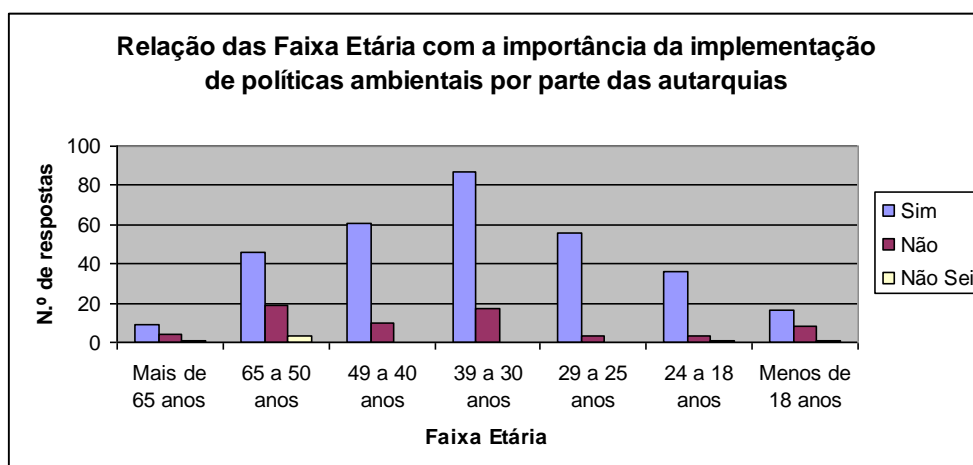


Figura 4.58 - Relação da faixa etária com a importância da implementação de políticas ambientais

Por sua vez, no Quadro 4.60 e na Figura 4.59, faz-se o cruzamento dos resultados da questão 18 (Anexo I) com as habilitações académicas dos inquiridos.

Pela análise destes resultados cruzados, observa-se que os possuidores de habilitações académicas mais altas (mais formação) dão uma maior importância a este tipo de políticas, baixando esta importância à medida que o grau de formação vai baixando.

Quadro 4.60 - Relação das habilitações académicas com a importância da implementação de políticas ambientais

	Sim	Não	Não Sei
Ensino Superior	133	27	2
12º Ano	76	13	0
11º/10º Ano	46	10	0
9º Ano	36	7	1
6º Ano	10	4	1
4º Ano	10	3	2
Total	311	64	6

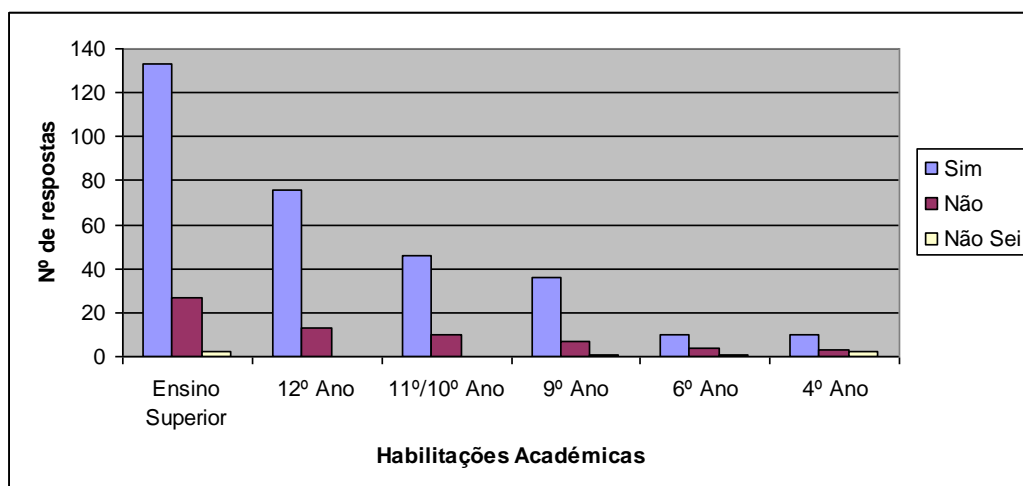


Figura 4.59 - Relação das habilitações académicas com a importância da implementação de políticas ambientais

Pela análise do Quadro 4.61 e Figura 4.60 observa-se que a grande maioria dos inquiridos dispostos a pagar um determinado valor na 1ª questão DAP da entrevista (308 respostas) consideram importante a preservação do ambiente como uma política prioritária por parte das autarquias. Somente 10 entrevistados, apesar de estarem dispostos a pagar, é que não vêm a preservação do ambiente como uma política prioritária.

Por seu turno, dos inquiridos que não se mostraram disponíveis para pagar um determinado valor na 1ª questão DAR, também não consideram importante a preservação do ambiente como uma política prioritária por parte das autarquias (54 inquiridos). É curioso verificar foram exactamente o mesmo número de inquiridos que respondeu “Não Sei” nestas duas questões.

Em conclusão, depreende-se que no geral, os inquiridos que consideram importante a preservação do ambiente como uma política prioritária por parte das autarquias, estão mais dispostos a contribuir com um determinado valor para a melhoria gradual da Praia de Faro, do que aqueles que não consideram o ambiente como uma medida prioritária.

Quadro 4.61 - Relação da disponibilidade para pagar na 1ª questão DAP com a importância da implementação de políticas ambientais

	Sim	Não	Não Sei	Total
Sim	308	10	0	318
Não	3	54	2	59
Não Sei	0	0	4	4
Total	311	64	6	381

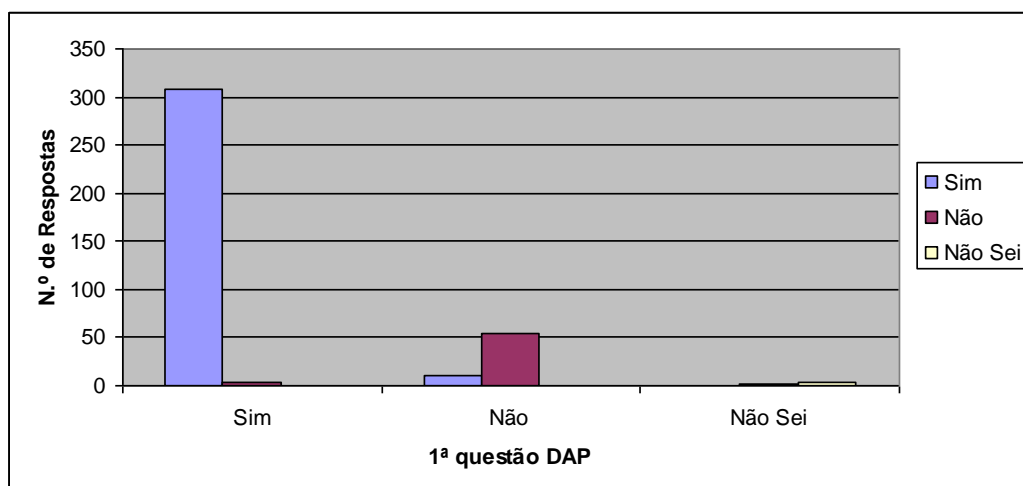


Figura 4.60 - Relação da disponibilidade para pagar na 1ª questão DAP com a importância da implementação de políticas ambientais

Na relação dos valores dispostos a desembolsar pelos inquiridos com a questão da importância das políticas ambientais nas autarquias, observa-se no Quadro 4.62 e Figura 4.61, que quem respondeu não considerar estas políticas como prioritárias, acompanha o mesmo valor DAP que os inquiridos que responderam afirmativamente à questão 18 (Anexo I).

Quadro 4.62 - Relação dos valores DAP com a importância da implementação de políticas ambientais

	Sim	Não	Não Sei
0,5 Euros	5	3	0
1 Euro	68	6	0
1,5 Euros	71	0	0
2 Euros	132	1	0
2,5 Euros	10	0	0
3 Euros	3	0	0
3,5 Euros	6	0	0
5 Euros	13	0	0
Total	308	10	0

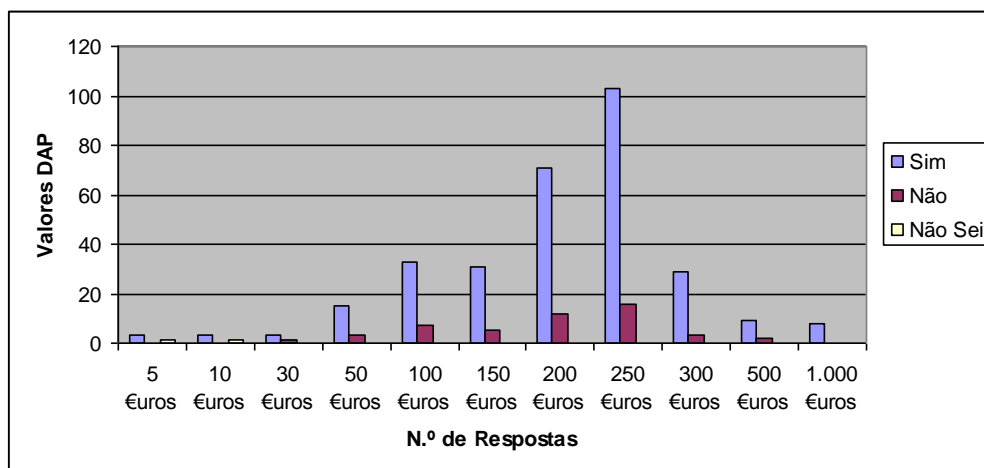


Figura 4.61 - Relação dos valores DAP com a importância da implementação de políticas ambientais

Pela análise do Quadro 4.63 e Figura 4.62, depreende-se, tal como se sucedeu no cruzamento anterior que no geral, os inquiridos que consideram importante a preservação do ambiente como uma política prioritária por parte das autarquias, estão mais dispostos a contribuir com um determinado valor para reabertura da Praia de Faro, do que aqueles que não consideram o ambiente como uma medida prioritária.

Quadro 4.63 - Relação da disponibilidade para pagar na 2ª questão DAP com a importância da implementação de políticas ambientais

	Sim	Não	Não Sei	Total
Sim	305	46	1	352
Não	6	18	5	29
Não Sei	0	0	0	0
Total	311	64	6	381

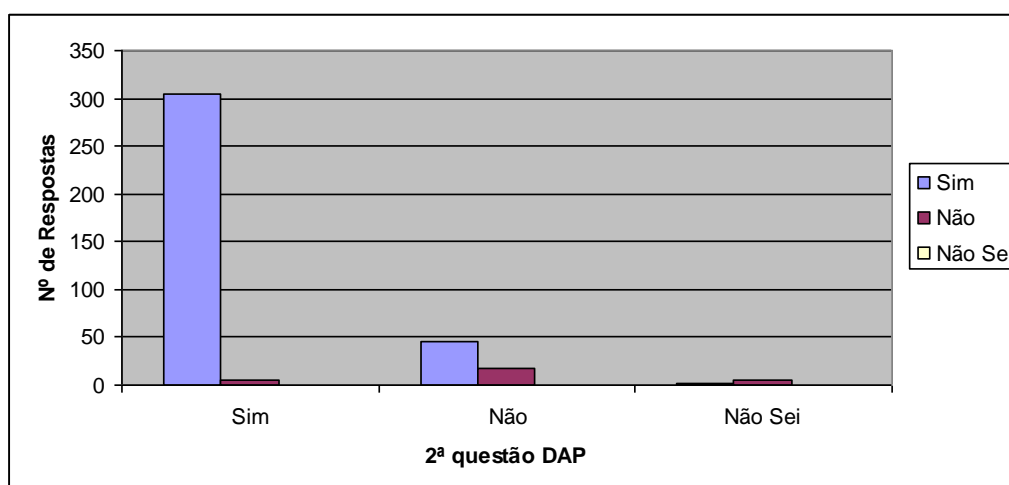


Figura 4.62 - Relação da disponibilidade para pagar na 2ª questão DAP com a importância da implementação de políticas ambientais

Na relação dos valores dispostos a desembolsar pelos inquiridos com a questão da importância das políticas ambientais nas autarquias, observa-se no Quadro 4.64 e Figura 4.63, que, tal como se sucedeu na 1ª questão DAP, quem respondeu não considerar estas políticas como prioritárias, acompanha o mesmo valor DAP que os inquiridos que responderam afirmativamente à questão 18 (Anexo I).

Quadro 4.64 - Relação dos valores DAP com a importância da implementação de políticas ambientais

	Sim	Não	Não Sei
1 €uro	10	0	1
1,5 €uros	4	0	0
2 €uros	7	0	0
2,5 €uros	4	0	0
5 €uros	23	6	0
10 €uros	82	27	0
15 €uros	34	2	0
20 €uros	75	11	0
25 €uros	29	0	0
30 €uros	7	0	0
35 €uros	4	0	0
50 €uros	11	0	0
100 €uros	14	0	0
500 €uros	1	0	0
Total	305	46	1

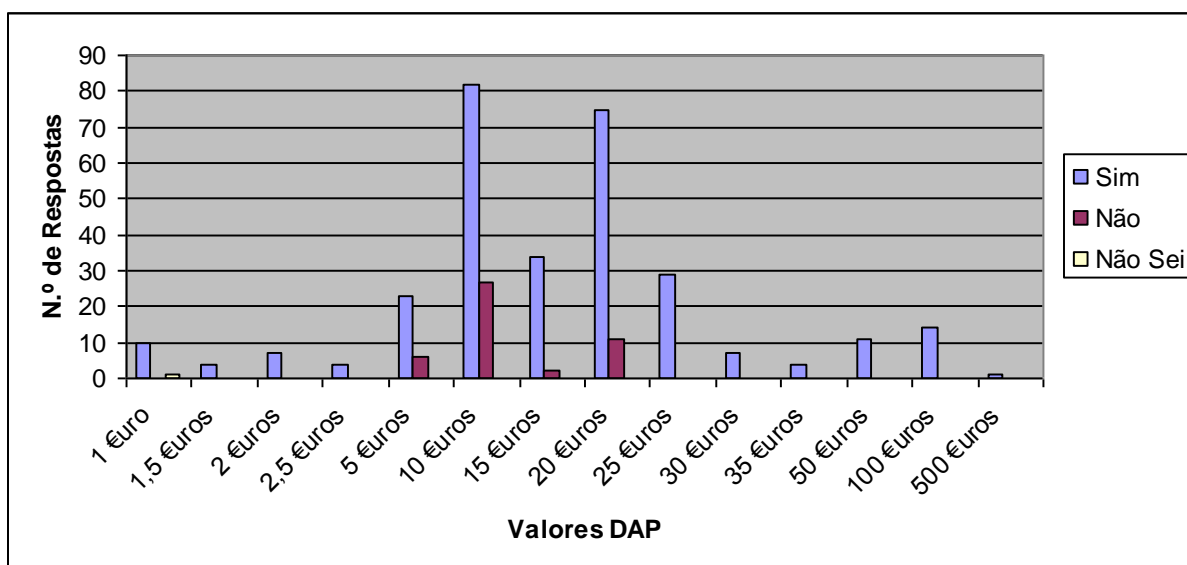


Figura 4.63 - Relação dos valores DAP com a importância da implementação de políticas ambientais

Pela análise do Quadro 4.65 e Figura 4.64, depreende-se, tal como se sucedeu nos cruzamentos anteriores que no geral, os inquiridos que consideram importante a preservação do ambiente como uma política prioritária por parte das autarquias, estão mais dispostos, caso tenham casa de férias, a contribuir com um determinado valor para a melhoria gradual das condições oferecidas pela Praia de Faro, do que aqueles que não consideram o ambiente como uma medida prioritária.

Quadro 4.65 - Relação da disponibilidade para pagar na 3ª questão DAP com a importância da implementação de políticas ambientais

	Sim	Não	Não Sei	Total
Sim	308	49	2	359
Não	3	15	4	22
Não Sei	0	0	0	0
Total	311	64	6	381

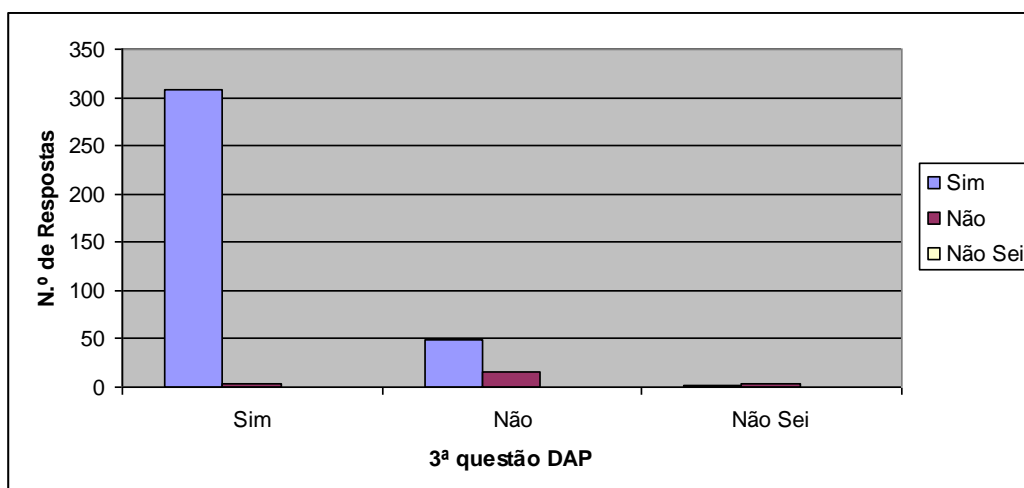


Figura 4.64 - Relação da disponibilidade para pagar na 3ª questão DAP com a importância da implementação de políticas ambientais

Na relação dos valores dispostos a desembolsar pelos inquiridos com a questão da importância das políticas ambientais nas autarquias, observa-se no Quadro 4.66 e Figura 4.65, que quem respondeu não considerar estas políticas como prioritárias, acompanha, tal como se sucedeu nos cruzamentos anteriores, o mesmo valor DAP que os inquiridos que responderam afirmativamente à questão 18 (Anexo I).

Quadro 4.66 - Relação dos valores DAP com a importância da implementação de políticas ambientais

	Sim	Não	Não Sei
5 Euros	3	0	1
10 Euros	3	0	1
30 Euros	3	1	0
50 Euros	15	3	0
100 Euros	33	7	0
150 Euros	31	5	0
200 Euros	71	12	0
250 Euros	103	16	0
300 Euros	29	3	0
500 Euros	9	2	0
1.000 Euros	8	0	0
Total	308	49	2

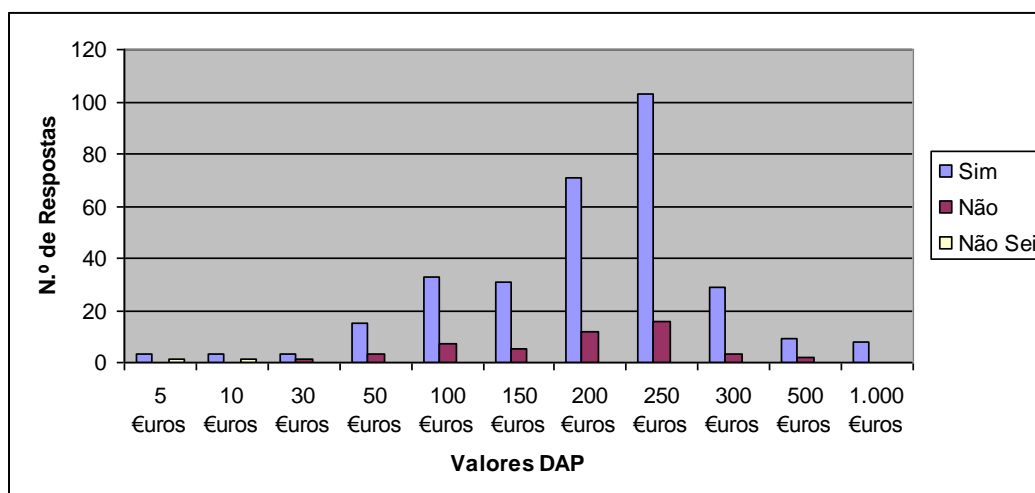


Figura 4.65 - Relação dos valores DAP com a importância da implementação de políticas ambientais

Verificou-se neste cruzamento de resultados que a maioria dos inquiridos que considera prioritário as políticas de preservação ambiental nas autarquias está disposto a receber uma indemnização (Quadro 4.67 e Figura 4.66) para abandonar a sua parcela de areal.

Quadro 4.67 - Relação da disponibilidade para pagar na questão DAR com a importância da implementação de políticas ambientais

	Sim	Não	Não Sei	Total
Sim	306	49	1	356
Não	4	13	1	18
Não Sei	1	2	4	7
Total	311	64	6	381

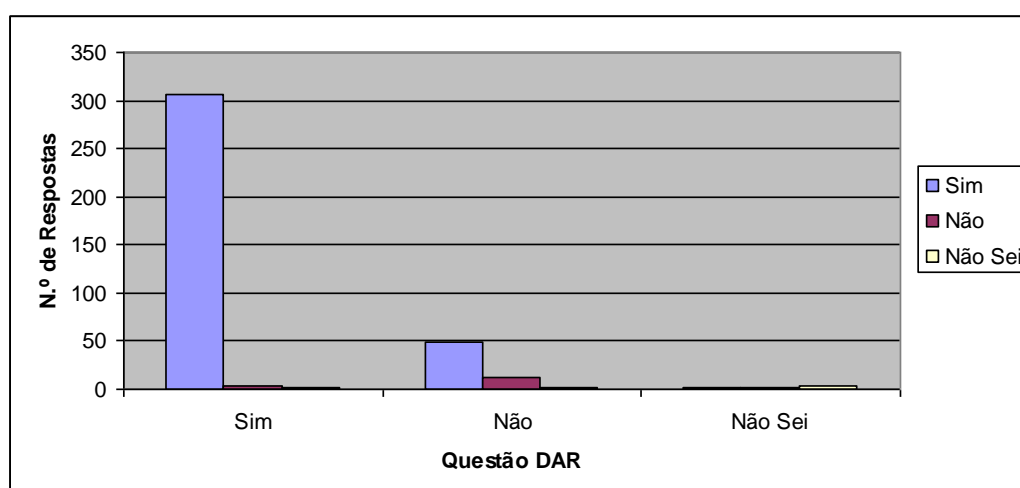


Figura 4.66 - Relação da disponibilidade para pagar na questão DAR com a importância da implementação de políticas ambientais

Contudo, ao invés do que se sucedeu no cruzamento do resultado da questão 18 (Anexo I) com as questões DAP, aqui não se verificou a tendência de acompanhamento dos valores entre os inquiridos que responderam afirmativamente à política de ambiente como prioridade

dos que a não consideram prioritária, não se vislumbrando nenhuma tendência de acompanhamento (Quadro 4.68 e Figura 4.67).

Quadro 4.68 - Relação dos valores DAR com a importância da implementação de políticas ambientais

	Sim	Não	Não Sei	Total
100.000 €	33	13	1	47
150.000 €	42	8	0	50
200.000 €	15	0	0	15
250.000 €	6	0	0	6
300.000 €	30	0	0	30
350.000 €	3	0	0	3
500.000 €	49	12	0	61
600.000 €	54	0	0	54
750.000 €	4	0	0	4
1 milhão €	70	16	0	86
Total	306	49	1	356

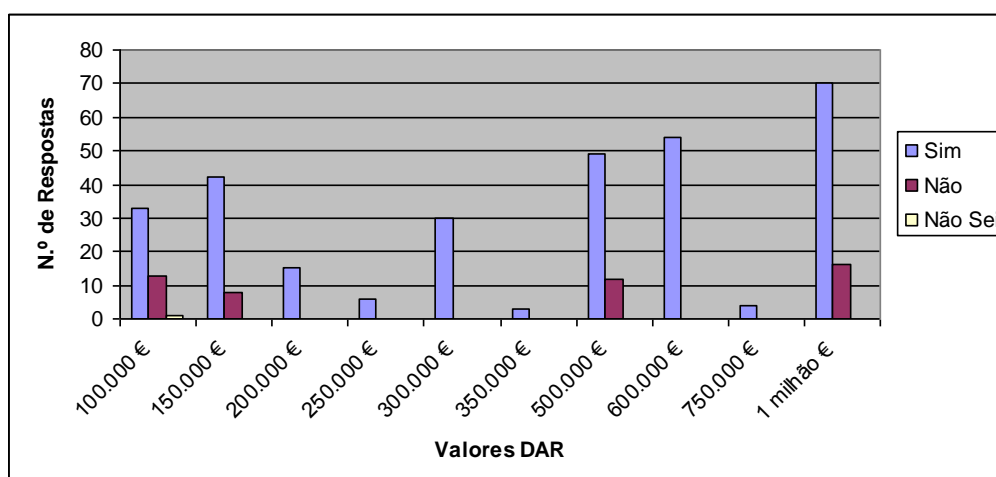


Figura 4.67 - Relação dos valores DAR com a importância da implementação de políticas ambientais

4.5 – AGREGAÇÃO E VALIDAÇÃO DOS RESULTADOS

4.5.1 – VALORES OBTIDOS NAS QUESTÕES DAP

No inquérito formulado neste estudo foram efectuadas três perguntas DAP. Recorrendo à inferência estatística, calculou-se para cada questão, a Média, Moda, Mediana, Desvio Padrão, Coeficiente de Variação e Intervalo de Confiança para 95%.

Recorde-se que em Estatística, de acordo com Bento, J. (1990) a **Média** é o valor que aponta para onde mais se concentram os dados de uma distribuição, sendo calculada pela expressão:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i = \frac{1}{n} (x_1 + \dots + x_n)$$

A **Moda** é o valor que detém o maior número de observações, ou seja, o valor ou valores mais frequentes. A moda não é necessariamente única, ao contrário da média ou da mediana.

A **Mediana** é uma medida de tendência central, um número que caracteriza as observações de uma determinada variável de tal forma que este número (a mediana) de um grupo de dados ordenados separa a metade inferior da amostra, população ou distribuição de probabilidade, da metade superior. Mais concretamente, 1/2 da população terá valores inferiores ou iguais à mediana e 1/2 da população terá valores superiores ou iguais à mediana. A mediana pode ser calculada para um conjunto de observações ou para funções de distribuição de probabilidade.

O **Desvio Padrão**, segundo Bento, J. (1990), é a medida mais comum da dispersão estatística, podendo ser determinado pela seguinte equação:

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

De acordo com o mesmo autor, o **Coefficiente de Variação** é uma medida de dispersão que é utilizado para a comparação de distribuições diferentes. O Desvio Padrão, uma medida de dispersão, é relativo à média e como duas distribuições podem ter médias/valores médios diferentes, o desvio dessas duas distribuições não é comparável. A solução é usar o coeficiente de variação, que é igual ao Desvio Padrão dividido pela média:

$$c_v = \frac{\sigma}{\mu}.$$

Algumas vezes, o coeficiente de variação é ainda multiplicado por 100, passando a ser expressado como percentagem.

Por fim, o **Intervalo de Confiança (IC)** é um intervalo estimado de um parâmetro estatístico. Em vez de estimar o parâmetro por um único valor, é dado um intervalo de estimativas prováveis. Quão prováveis são estas estimativas é determinado pelo coeficiente de confiança. Quanto maior a probabilidade do intervalo conter o parâmetro, maior será o intervalo.

Intervalos de confiança são usados para indicar a confiabilidade de uma estimativa. Por exemplo, um IC pode ser usado para descrever quão confiáveis são os resultados de uma

pesquisa. Sendo todas as outras coisas iguais, uma pesquisa que resulte num IC pequeno é mais confiável do que uma que resulte num IC maior.

Na primeira questão **“Quanto estaria disposto a pagar, por cada visita, para garantir a melhoria gradual das condições (referenciadas na questão 13) oferecidas pela Praia de Faro?”**, dos 381 inquéritos válidos, 318 entrevistados (83,46%) afirmaram estarem dispostos a pagar.

Nesta questão, 266 entrevistados sugeriram valores de DAP em formato aberto e 52 tiveram de recorrer ao formato referendo.

Assim, para a primeira questão DAP os resultados foram os seguintes:

Média: 1,79 Euros

Moda: 2 Euros

Mediana: 2 Euros

Desvio Padrão: 0,85 Euros

Coeficiente de Variação: 47,49%

Intervalo de Confiança: $1,69 \text{ €} < \mu < 1,88 \text{ €}$

Contudo, Mathieu (2000) refere que o uso de análises estatísticas convencionais só deve ser utilizada nas questões em formato aberto, porque este formato permite o uso de estatísticas mais simples e fiáveis, enquanto que o formato referendo requer que os seus dados sejam processados por intermédio de um modelo de escolha discreta de forma a ser possível obter uma estimativa das funções de utilidade indirecta.

Assim, calculou-se a média, moda, mediana, desvio padrão e coeficiente de variação só para os resultados obtidos por respostas dadas em formato aberto (266) e obteve-se os seguintes resultados:

Média: 1,81 Euros

Moda: 2 Euros

Mediana: 2 Euros

Desvio Padrão: 0,85 Euros

Coeficiente de Variação: 46,96%

Intervalo de Confiança: $1,71 \text{ €} < \mu < 1,91 \text{ €}$

Neste caso é de referir que os resultados obtidos entre as questões em formato aberto e a “mistura” das questões em formato aberto e referendo são praticamente idênticas, registando uma diferença de 2 cêntimos na média, o que não é significativo, pois ambas as médias estão dentro dos intervalos de confiança.

Assim, para determinar o valor potencial de DAP para esta questão utilizou-se a média obtida só pelo formato “mistura”, uma vez que apresenta valores muito semelhantes aos valores obtidos recorrendo às questões em formato aberto e porque representa uma amostra significativamente superior em relação à amostra em formato aberto.

Recorde-se que a Praia de Faro, durante o Verão, comporta diariamente com cerca de 10.000 pessoas. Deste valor 4134 pessoas estão a residir na Praia e 5866 pessoas visitam-na diariamente em dois períodos distintos. O período da manhã e o período da tarde, este ultimo com um número maior de visitantes.

Sabendo que a Praia de Faro tem 1061 lugares de estacionamento (Anexo II) e que 85 lugares são ocupados por veículos de residentes (Anexo II), perfaz 976 lugares disponíveis para os visitantes. Como cada carro leva em média 2,5 pessoas (Anexo III), resulta 2440 pessoas que entram na Praia de Faro via automóvel durante a manhã nos meses de Julho e Agosto (os parques de estacionamento ficam repletos por volta das 11h00). De acordo com fontes da empresa responsável pela ligação via marítima à Praia de Faro, a embarcação transporta durante a época de Verão, diariamente, cerca de 400 pessoas (250 do período da manhã e 150 durante o período da tarde). De autocarro, de acordo com fontes da transportadora responsável por esta ligação rodoviária, em média são transportadas para a Praia de Faro cerca de 200 pessoas no período da manhã e 400 pessoas durante o período da tarde (durante os meses de Julho e Agosto). A estes números à que contabilizar as pessoas que deslocam-se (número residual) a pé, de bicicleta, moto e de barco particular, estimando-se este valor em cerca de 200 pessoas diariamente.

Assim, para a primeira questão DAP do inquérito temos:

$$(N^{\circ} \text{ de pessoas/dia} \times \text{média}) = 10.000 \times 1,79 \text{ €} = 17.900 \text{ €} / \text{diariamente}$$

Valor total durante o Verão é então:

$$17.900 \text{ €} \times (62 + 16 \text{ dias}) + (5.370 \text{ €} \times 44 \text{ dias}) = 1.632.480 \text{ €uros}$$

onde,

62 dias – correspondem aos meses de Agosto e Julho onde a praia está diariamente repleta
16 dias – correspondem aos fins-de-semana dos meses de Junho e Setembro onde a Praia está repleta
44 dias – correspondem aos dias dos meses de Junho e Setembro, excluindo os fins-de-semana
5.370 € - corresponde a 30% da carga máxima verificada nos meses de Julho e Agosto

Na segunda questão DAP do questionário, **“Suponha que a Praia de Faro era fechada ao público. Se a sua reabertura definitiva dependesse de uma contribuição sua, quanto estaria disposto a pagar para poder voltar a visitar e a usufruir da Praia?”**, dos 381 inquéritos válidos, 352 entrevistados (92,39%) afirmaram estarem dispostos a pagar.

Nesta questão, 321 entrevistados sugeriram valores de DAP em formato aberto e 31 tiveram de recorrer ao formato referendo.

Recorrendo à estatística, calculou-se para esta questão, a Média, Moda, Mediana, Desvio Padrão, Coeficiente de Variação e Intervalo de Confiança para 95%.

Os resultados foram os seguintes:

Média: 20,06 Euros
Moda: 10 Euros
Mediana: 15 Euros
Desvio Padrão: 31,95 Euros
Coeficiente de Variação: 159,29%
Intervalo de Confiança: 16,72 € < μ < 23,40 €

Contudo, aqui também se optou tal como na questão anterior em calcular a média, moda, mediana, desvio padrão, coeficiente de variação e intervalo de confiança, só para as respostas obtidas em formato aberto.

Assim, para as respostas dadas em formato aberto (321) obteve-se os seguintes resultados, também eles muito idênticos aos obtidos pelo formato “mistura”:

Média: 18,83 Euros
Moda: 10 Euros
Mediana: 15 Euros
Desvio Padrão: 31,67 Euros
Coeficiente de Variação: 168,17 %

Intervalo de Confiança: 15,37 € < μ < 22,29 €

Nesta questão, foi necessário determinar o número de utentes que a Praia de Faro tem na época de Verão e com base nos diferentes dados recolhidos por este inquérito e com base nas características demográficas do concelho de Faro estima-se um valor a rondar os 82.000 utentes durante a época de Verão, compreendida entre o mês de Junho e Setembro (não confundir com o número de visitas).

Apesar de mais uma vez os valores obtidos pelo formato aberto e pelo formato “mistura” apresentarem valores muito semelhantes e onde ambas as médias ficam confinadas nos intervalos de confiança, para determinar o valor de DAP para esta questão utilizou-se mais uma vez a média obtida pelas questões em formato “mistura” e obteve-se:

$$(\text{Nº de utentes} \times \text{média}) = 82.000 \times 20,06 \text{ €} = 1.644.920 \text{ €}$$

Um valor muito próximo do determinado na primeira questão.

Na terceira questão DAP da entrevista, **“Imagine que é proprietário de uma casa de férias na Praia de Faro. Quanto estaria disposto a pagar anualmente para a melhoria gradual das condições (questão 13) oferecidas pela Praia de Faro?”** dos 381 inquéritos válidos, 359 entrevistados (94,23%) afirmaram estarem dispostos a pagar.

Nesta questão, todos os entrevistados que responderam afirmativamente (359) sugeriam valores DAP em formato aberto, não tendo os entrevistadores de recorrer nesta questão ao método do formato referendo.

Recorrendo à estatística, calculou-se para esta questão, a Média, Moda, Mediana, Desvio Padrão, Coeficiente de Variação e Intervalo de Confiança para 95%.

Os resultados foram os seguintes:

Média: 222,65 Euros

Moda: 250 Euros

Mediana: 200 Euros

Desvio Padrão: 147,88 Euros

Coeficiente de Variação: 66,42%

Intervalo de Confiança: 207,35 € < μ < 237,95 €

Assim, multiplicando a média obtida nesta questão pelo número de utentes na Praia de Faro e obtêm-se:

$$(N^{\circ} \text{ de utentes} \times \text{média}) = 82.000 \times 222,65 \text{ €} = 18.257.300 \text{ €}$$

É curioso reparar que dividindo este valor anual (222,65 €) pelo valor da média das visitas diárias (1,79 €), obtêm-se 124 dias que corresponde praticamente ao número de dias da época estival (Junho, Julho, Agosto e Setembro correspondente a 122 dias), o que quer dizer que os inquiridos deram um valor anual a pagar (para quem tem casa na Praia) praticamente idêntico ao valor total das visitas diárias durante toda a época estival.

Esta semelhança entre os valores apurados ainda se torna mais significativa quando se sabe que o possuidor de uma casa de férias permanece na sua habitação de praia durante toda a época de Verão, fazendo muito pouco uso dela durante a época de Inverno.

Nesta questão foi decidido criar dois sub-cenários de forma a testar a consistência desta questão pela validade de elaboração do modelo. O sub-cenário I refere-se aos inquiridos que têm casa na Praia de Faro e que responderam favoravelmente à DAP (20 inquiridos) e o sub-cenário II refere-se aos inquiridos que não têm casa na Praia e que responderam também favoravelmente à questão DAP (339 inquiridos).

Assim, para o sub-cenário I obteve-se:

Média: 192,50 Euros

Moda: 250 Euros

Mediana: 200 Euros

Desvio Padrão: 41 Euros

Coeficiente de Variação: 21,30 %

Intervalos de Confiança a 95%: $174,53 \text{ €} < \mu < 210,47 \text{ €}$

Para o sub-cenário II obteve-se:

Média: 224,42 Euros

Moda: 250 Euros

Mediana: 200 Euros

Desvio Padrão: 151,44 Euros

Coeficiente de Variação: 67,48 %

Intervalos de Confiança a 95%: $208,30 \text{ €} < \mu < 224,59 \text{ €}$

Pela análise de ambos os resultados observa-se que os grupos de inquiridos correspondentes aos sub-cenários propostos apresentam médias aproximadas, apresentando inclusivamente a mesma moda e mediana, pelo que se pode considerar que este resultado tem consistência e coerência, ideia que é reforçada pelo facto do valor médio atribuído coincidir com o valor correspondente às visitas diárias na época estival.

4.5.2 – VALORES OBTIDOS NA QUESTÃO DAR

No inquérito formulado neste estudo foi efectuada uma única questão DAR. Recorrendo à inferência estatística, calculou-se para esta questão, tal como se sucedeu nas questões de DAP, a Média, Moda, Mediana, Desvio Padrão, Coeficiente de Variação e Intervalo de Confiança para 95%.

Assim, na questão **“Imagine que é proprietário da parcela de areal que utiliza habitualmente na Praia de Faro e que a Câmara interdita definitivamente esta praia ao público devido ao seu mau estado de conservação (derramamento de crude) e à erosão costeira que reduziu de forma drástica o seu areal, inviabilizando assim o seu uso. Qual a indemnização que iria exigir por ficar sem a sua parcela de areal?”**, dos 381 entrevistados, 356 afirmaram estarem dispostos a receber uma indemnização.

Nesta questão, todos os entrevistados que responderam afirmativamente (356) sugeriam valores DAR em formato aberto, não tendo os entrevistadores de recorrer nesta questão ao método do formato referendo.

Recorrendo à estatística, calculou-se para esta questão, a Média, Moda, Mediana, Desvio Padrão, Coeficiente de Variação e Intervalo de Confiança para 95%.

Os resultados foram os seguintes:

Média: 501.825,84 Euros

Moda: 1 milhão Euros

Mediana: 500.000 Euros

Desvio Padrão: 333.166,62 Euros

Coeficiente de Variação: 33,32%

Intervalo de Confiança: 467.216,79 € < μ < 536.435,21 €

A variação no intervalo de confiança é de mais de 69.000 Euros.

Assim, o valor determinado para esta questão é de:

82.000 utentes x média (501.825,84 Euros) = 41,1 mil milhões de Euros

É de destacar que dividindo a média obtida nesta questão pela média por cada visita diária obtida na primeira questão DAP temos:

$501.825,84 \text{ Euros} / 1,79 \text{ Euros} = 280349,63 \text{ dias}$

Se a este valor dividir-mos por 365 dias (1 ano)

$280349,63 / 365 = 768 \text{ anos}$

Ou seja o valor pedido ultrapassa em cerca de 45 vezes o valor que o inquirido estaria disposto a pagar anualmente numa vida adulta (50 anos), estando por isso claramente sobreavaliado.

50 anos X 222,65 € = 11.132,65 € x 45 = 500.963 Euros (valor muito próximo do resultado obtido)

Na medida que se considera que os desvios ou os enviesamentos estratégicos, forma de pagamento, hipotético, operacional, ponte de partida e informação, foram controlados, significa que esta reacção estratégica por parte dos inquiridos, não se trata de enviesamento, mas sim um autentico e verdadeiro comportamento de valorização por parte destes.

Admitindo que esta grande diferença de valores sugeridos apresenta-se duas das possíveis razões para a sua justificação:

- a) uma parte significativa dos utentes da Praia de Faro recusam a ideia de um direito de propriedade sobre a Praia, pressuposto implícito da questão DAR. Esta hipótese é claramente confirmada pela identificação de algumas reacções negativas dos inquiridos no momento de responder à questão DAR.
- b) De acordo com a *prospect theory*, o sentimento de desilusão dos utentes da Praia de Faro ao perderem o acesso a este local de recreio e lazer, é manifestamente superior à valorização que atribuem pela aquisição desse mesmo recurso. Este

diferencial é ainda potenciado pelo facto da “perda” ser imposta por parte da Câmara Municipal.

Nesta questão foi ainda decidido criar dois sub-cenários de forma a testar a consistência desta pergunta. O sub-cenário I refere-se aos inquiridos que têm casa na Praia de Faro e o sub-cenário II refere-se aos inquiridos que não têm casa na Praia. Nesta questão, optou-se por criar estes dois sub-cenários porque foi detectado que os inquiridos estavam a dar o valor à parcela de areal, como se essa parcela fosse uma casa de férias.

Assim, para o sub-cenário I obteve-se:

Média: 233.333 €uros

Moda: 300.000 €uros

Mediana: 250.000 €uros

Desvio Padrão: 82.147 €uros

Coeficiente de Variação: 35,20%

Intervalos de Confiança a 95%: $198.198,33 \text{ €} < \mu < 268.467,67 \text{ €}$

Para o sub-cenário II obteve-se:

Média: 518.657 €uros

Moda: 1 milhão €uros

Mediana: 500.000 €uros

Desvio Padrão: 333.222 €uros

Coeficiente de Variação: 64,25%

Intervalos de Confiança a 95%: $482.967,68 \text{ €} < \mu < 554.346,42 \text{ €}$

Como se pode analisar, os valores apresentados entre o grupo de inquiridos com casa na Praia apresentou valores muito diferentes do grupo de inquiridos sem casa na Praia, o que não dá garantias de consistência e coerência nesta questão, o que leva a supor que houve um descontrolo no enviesamento hipotético (mau cenário). Ou seja, quem tem casa na praia conseguiu mais facilmente proceder à “leitura” do cenário do que o inquirido sem casa, que sentiu mais dificuldades de “leitura” o que o levou a dar valores muito sobrestimados.

4.5.3 – CONTROLO DE DESVIOS E ENVIESAMENTOS

Como já foi referido o Método de Avaliação Contingente procura simular um mercado hipotético, que embora seja flexível pode produzir estimativas pouco fiáveis se os inquiridos não estiverem bem esclarecidos, não apresentarem um bom espírito de colaboração e se os responsáveis/coordenadores pelo estudo não tiverem em linha de conta um conjunto de

regras e de cuidados durante o decorrer das entrevistas de forma a evitar enviesamentos que podem comprometer o inquérito.

Neste estudo, para cada questão DAP e DAR foram sempre colocados juntos dos inquiridos, cenários diferentes. É de referir que é determinante para o sucesso de um inquérito que os entrevistados entendam e aceitem os diferentes cenários propostos.

Assim, na primeira questão DAP foi sugerido como cenário o estado actual da Praia de Faro e o actual estado de utilização desta praia, questionando os entrevistados sobre a disponibilidade de contribuir, por cada visita efectuada à Praia de Faro, para a melhoria gradual das condições oferecidas por esta praia, ao nível da limpeza, do Ordenamento, do estacionamento da qualidade e da lotação.

Quanto à segunda questão DAP, o cenário hipotético proposto foi a queda da ponte de acesso à Praia e de um forte assoreamento no canal de navegação da Ria (que permite o acesso à Praia de Faro), inviabilizando assim o seu acesso por via terrestre e marítima. Mediante o pagamento de uma determinada quantia à Câmara Municipal, estariam reunidas as condições para proceder à reconstrução da ponte e proceder ao desassoreamento do canal de navegação permitindo assim o acesso das pessoas novamente à Praia de Faro.

Na terceira questão DAP, o cenário proposto foi solicitar ao entrevistado que imaginasse ser possuidor de uma casa de férias na Praia de Faro e assim sendo quanto estaria disposto a contribuir para a melhoria gradual das condições oferecidas por esta praia, ao nível da limpeza, do Ordenamento, do estacionamento da qualidade e da lotação.

A quarta questão (única questão DAR deste questionário), pretende reflectir a disponibilidade para aceitar. Consequentemente, a hipótese colocada adopta numa perspectiva inversa em relação às outras questões, ou seja, um cenário em que o entrevistado é dono da parcela de areal que habitualmente utiliza na Praia de Faro, interrogando posteriormente a disponibilidade para aceitar determinada indemnização para prescindir dessa propriedade.

Em relação a esta situação foi apresentado como cenário uma grande tempestade que originou um acidente com um petroleiro em frente à Praia de Faro que provocou um derramamento de uma quantidade avultada de crude e uma forte erosão costeira no areal da Praia de Faro, obrigando a Câmara Municipal a interditar a título definitivo esta praia. Perante esta situação, é questionada a indemnização que o utilizador iria exigir como compensação pelo facto de ter de abandonar a praia.

Qualquer que seja o cenário proposto, são admitidos seis possíveis tipos de enviesamento: comportamento estratégico, forma de pagamento, hipotético, operacional, Limitações Orçamentais, ponto de partida e informação.

Para o **comportamento estratégico** houve o cuidado do entrevistador de tentar conduzir a entrevista para que o entrevistado ao atribuir valores tomasse uma decisão a nível social e não uma decisão puramente individual.

Neste sentido, na primeira e terceira questão DAP alertou-se os entrevistados que caso os valores sugeridos não correspondessem ao expectável para proceder às melhorias necessárias da Praia, simplesmente este projecto (proceder às melhorias) era abandonado. Na segunda questão DAP, foi acrescentada à pergunta que bastava que o valor a ser proposto por um dos utentes não correspondesse à previsão orçamentada pela Câmara Municipal para que esta suspendesse as intervenções que iriam permitir a reabertura da praia ao público. Também na quarta questão (DAR) foi utilizada esta metodologia, alegando que bastaria que o valor de indemnização sugerido por um dos utentes da Praia ultrapassasse o máximo admissível considerado pela Câmara Municipal para que esta abortasse toda e qualquer intenção de indemnizar as pessoas afectadas.

Para o enviesamento **forma de pagamento**, recorreu-se a um meio de pagamento realístico e fácil de aplicar. Assim, foi proposto para a primeira pergunta DAP a existência de uma portagem junto à ponte de acesso à Praia que procederia à cobrança do acesso às pessoas que se deslocariam de automóvel, moto, bicicleta ou a pé. Para o autocarro ou barco o pagamento estaria já incluído no preço do bilhete.

Para a segunda questão foi proposto o pagamento via multibanco enviado a todos os interessados em usufruírem da Praia de Faro, a que lhes seria posteriormente atribuído um cartão que permitiria o acesso à Praia de Faro. Para a terceira questão DAP a taxa a ser aplicada viria junta com a conta da água do mês de Julho e na questão DAR a indemnização seria paga por transferência bancária, sendo esta forma de pagamento razoavelmente familiar juntos dos inquiridos. De facto, o pagamento de indemnizações por abandono de determinado local, resultante de expropriações de obras públicas ou por acidentes e catástrofes ambientais, constitui actualmente um tipo de pagamento já muito conhecido e vulgarizado.

Aliás, a familiaridade do veículo de pagamento, juntamente com a consistência dos cenários propostos para todas as questões, contribuíram de forma efectiva para o controlo dos enviesamentos **hipotético** e **operacional**. Esta constatação resulta da semelhança do

mercado hipotético, onde se desenvolvem as ofertas e escolhas contingentes, com o mercado real, onde os consumidores permanentemente decidem sobre os preços e quantidades.

Para as **limitações orçamentais**, foi sempre alertado em todas as questões para que o inquirido sugerisse valores de acordo com as suas disponibilidades financeiras. No fim do questionário perguntou-se o valor da remuneração mensal de cada entrevistado que depois de cruzar com os valores sugeridos por estes, verificou-se um conjunto de respostas consistentes e coerentes.

O sexto enviesamento refere-se ao **ponto de partida**, que foi muito pouco utilizado neste inquérito, um vez que a maioria das respostas foi dada por formato aberto. Quando se utilizou o formato referendo teve-se o cuidado de o preparar com um conjunto de inquéritos prévios em formato aberto que permitiu determinar os valores “tipo” que estavam a ser sugeridos pelos entrevistados. Assim, quando se procedeu à questão em formato referendo partiu-se do valor médio dos inquéritos prévios e ia-se baixando o valor se o entrevistado recusasse e subindo caso o entrevistado aceitasse (até recusar). Esses valores que iam sendo apresentados eram valores que tinham sido os mais sugeridos pelos inquéritos prévios.

Por fim surge a **informação**. Em todas as questões teve-se o cuidado de cruzar os valores obtidos com as diferentes características e preferências da amostra de forma a conhecer melhor as respostas da amostra e identificar possíveis enviesamentos. Pela análise dos dados cruzados obtêm-se um conjunto de respostas consistentes e coerentes. Para além disso, na terceira questão DAP e na questão DAR optou-se por construir dois cenários de análise distintos. No primeiro admitiu-se para efeitos de cálculo todos os indivíduos da amostra, no segundo procedeu-se à filtragem da amostra, admitindo para cálculo apenas os inquiridos que realmente tinham casa na Praia de Faro.

Este segundo grupo, apesar de ser uma amostra pequena, oferece maior segurança quanto aos valores sugeridos, embora os valores entre estes dois cenários acabassem por não revelar grandes disparidades, o que é um bom indicativo para a consistência dos resultados do primeiro cenário.

Existe ainda um outro enviesamento, designado por **problema da agregação** que resulta dos entrevistados que recusaram a responder às questões da DAP e DAR. Felizmente este fenómeno, neste inquérito foi muito reduzido.

Contudo, é preciso ter muita cautela ao excluir as “não respostas”, sob pena de colocar em causa a representatividade da amostra, pois a opção da “não resposta” traduz um comportamento de valorização que não pode ser ignorado. Neste estudo, as não respostas foram combatidas com o formato referendo, após o formato aberto não surtir efeito. Foi curioso que o formato referendo foi mais utilizado na primeira questão, baixando progressivamente (possivelmente baixou também a resistência dos inquiridos em não responder), havendo inclusive duas questões que não foi necessário recorrer a este formato.

Contudo, optou-se por considerar uma “não resposta” (geralmente Não Sei) como a recusa de DAP ou DAR.

4.5.4 – VALIDADE DOS RESULTADOS OBTIDOS NO INQUÉRITO

Na validade dos resultados foram tomadas em linha de conta as recomendações do NOAA para a elaboração do inquérito. Contudo, convém que estes estudos sejam acompanhados por profissionais na área da estatística e amostragem de forma a auxiliar os trabalhos de inquérito e tratamento de dados, sobretudo se os resultados obtidos servirem de base para a tomada de decisões ou para a criação de objectivos ou de políticas.

Houve o cuidado antes de avançar com o inquérito propriamente dito, efectuar alguns testes preliminares de forma a determinar a eficiência do inquérito junto dos entrevistados, de forma a determinar se os inquiridos de facto compreenderam o inquérito. Estes testes também serviram de treino e preparação aos entrevistadores e para assegurar que não existia a perda parcial ou total das entrevistas realizadas por questões ou cenários mal formulados.

Foram realizadas algumas reuniões com associações locais e grupos informais (Vivmar, Aprafa e grupo de Kitsurfistas) que foram importantes para produzir os cenários apresentados e identificar as melhores formas de pagamento e os valores a serem apresentados no formato referendo (os testes preliminares dos inquéritos tiveram aqui um papel crucial).

No inquérito realizado, procurou-se ter uma base amostragem grande (381 entrevistas validadas num total de 400 inquéritos) e foi realizado de forma presencial na área em questão (Praia de Faro). Sabe-se que o concelho de Faro, apesar de ser a capital da região

mais turística de Portugal, não é muito procurada para a prática do turismo, sobretudo a Praia de Faro que é uma praia de características urbanas e que serve sobretudo a população farense (Anexo V). Assim, a grande percentagem de pessoas residentes em Faro que participaram neste inquérito corresponde à realidade da Praia de Faro.

Já como referido, a proximidade do indicador (valor proposto) em relação ao valor real do bem avaliado para a população indica a validade. Contudo, é impossível precisar o valor real de um recurso ambiental. Assim, sempre que possível, é costume recorrer ao confronto com resultados obtidos por outros métodos e tentar detectar desvios e enviesamentos a partir dos comportamentos das pessoas e da sua interacção com os componentes do cenário.

Na primeira questão DAP, recorreu-se à **Validade de Referência** e para isso confrontou-se os resultados obtidos nesta primeira questão com a taxa de entrada (visita) no Parque Natural da Ria Formosa (Quinta de Marim em Olhão).

Recorde-se que a média, moda e a mediana obtida nesta questão foi, 1,81 €uros, 2 €uros e 2 €uros respectivamente. Para entrar no Parque Natural da Ria Formosa (PNRF), neste momento, é, de acordo com fontes do PNRF cobrado 2 €uros. Ora esta convergência de valores é um excelente indicativo para a validade do resultado nesta primeira questão, pois as pessoas disponibilizam-se a pagar exactamente o mesmo valor por visita à Praia de Faro (parte integrante da Ria Formosa) que o valor exigido para poder visitar o circuito de interpretação ambiental do PNRF existente na Quinta do Marim em Olhão que está já em funcionamento há diversos anos com relativo sucesso em termos de visitas.

Na validade da segunda questão DAP utilizou-se a **Validade de elaboração do modelo** e comparou-se o valor total obtido (1.650.720 €uros) na primeira questão (que dá garantias de ser um resultado altamente confiável pelos cálculos estatísticos e pela comparação anteriormente mencionada) com o valor obtido na segunda questão DAP (1.600.550 €uros) e os resultados são manifestamente semelhantes, o que reforça mais uma vez o grau de consistência e confiabilidade dos valores obtidos. Recorde-se que nestas questões, os cenários propostos eram completamente diferentes.

Por seu turno, se comparar-mos a terceira questão DAP com a primeira questão verifica-se que ao dividir o valor da média anual (222,65 €) pelo valor da média das visitas diárias da primeira questão, obtém-se 123 dias que corresponde praticamente ao número de dias da época estival (Junho, Julho, Agosto e Setembro) que são 120. Ou seja, sabendo de antemão, que quem tem casa de férias na Praia de Faro utiliza-a nos meses de Junho, Julho, Agosto e Setembro e somente durante alguns (muito poucos) fins-de-semana no

período de “Inverno”, temos que o valor atribuído nesta terceira questão corresponde à média da visita diária à Praia de Faro, pelo que quem usufruía da casa na Praia estaria disposto a pagar exactamente o mesmo que o visitante sem casa de praia. Este resultado extremamente interessante vem revelar novamente a consistência e o grau de fiabilidade dos valores obtidos nas diferentes questões DAP.

Neste método de validade ainda se recorreu na terceira questão DAP e na questão DAP à comparação de dois sub-cenários, ou seja, recorreu-se à comparação dos valores de quem tem efectivamente casa na Praia de Faro (sub-cenário I) e quem não tem casa (sub-cenário II).

Quanto à **Validade do Conteúdo** (outra classificação da validade), teve-se o cuidado de preparar bem o inquérito e de tentar minimizar ao máximo os possíveis desvios e enviesamentos que pudessem ocorrer, como foi descrito no ponto 4.4.3

Na questão DAR, para além de múltiplas respostas (onde praticamente não existiu um padrão de resposta “tipo” como decorreu nas outras questões, houve uma evidente sobrestimação. Este fenómeno já tinha sido descrito e alertado na diversa bibliografia consultada e é por esses motivos que as perguntas DAR são pouco empregadas.

5 – CONCLUSÃO

A Praia de Faro, localizada em pleno Parque Natural da Ria Formosa está integrada num sistema natural frágil procurado por milhares de pessoas, sobretudo na época estival. Situada no cordão litoral que serve de protecção às vastas áreas de sapal, canais e ilhotes da Ria Formosa, esta praia é um dos locais mais sensíveis do litoral português pois a sua estreita faixa de areia está fortemente urbanizada, encontrando-se nela quase 700 casas, que acolhem durante a época de Verão as cerca de 4000 pessoas, a que se juntam 5800 veraneantes que diariamente ali se deslocam por automóvel, barco, moto, bicicleta ou autocarro lotando por completo os mais de mil lugares de estacionamento e entupindo a estrada longitudinal de alcatrão que atravessa a praia. Por estes motivos, esta praia é um dos maus exemplos de ordenamento do litoral algarvio e do país e um dos locais que maior risco ambiental apresenta.

São vários os problemas associados a esta praia: a construção, o pisoteio das dunas, a poluição e o tráfego automóvel, que debilitam o cordão dunar e aumentam a erosão costeira, a degradação ambiental e os riscos de catástrofe.

O grande número de pessoas que, principalmente no Verão acede à praia, origina um estacionamento sobrelotado e caótico que aliado à acessibilidade quase única que é a “ponte da Ilha”, com uma só via e semáforos, provoca congestionamentos de trânsito com grandes consumos de combustível e emissões desproporcionadas de ruído e de gases poluentes em pleno Parque Natural da Ria Formosa.

Para combater este cenário nada animador para o ambiente e para a sustentabilidade da própria praia, é urgente encontrar uma política de gestão correcta e equilibrada para esta estreita língua de areia sob pena de num curto espaço de tempo esta ter sofrido danos irreparáveis.

Assim, de forma a ir de encontro a esta pretensão, este estudo procurou avaliar economicamente a Praia de Faro por intermédio do Método de Avaliação Contingente, que consiste na aplicação de questionários que permitem revelar as preferências dos cidadãos e captar as disposições a pagar (DAP) das pessoas pelo uso ou preservação de um ambiente que por não possuir preços de mercado, é extremamente difícil de ser determinado monetariamente.

É de referir que a avaliação económica é um importante critério no processo de tomada de decisões na definição de políticas e de programas ambientais e em termos de

desenvolvimento sustentável. É importante também como factor de consciencialização da população na medida em que permite a construção de sistemas de contabilidade ambiental.

O facto de surgir na altura do inquérito o Polis Litoral da Ria Formosa, ajudou a que os inquiridos tivessem um grau de curiosidade, interesse e espírito de participação muito grande em torno destas entrevistas/questionários o que levou seguramente ao baixo número de inquéritos rejeitados por respostas inconsistentes e ao cuidado por parte do entrevistado em apresentar valores realísticos e coerentes por sentirem que os cenários hipotéticos apresentados, poderiam ser uma realidade num curto espaço de tempo.

Através das entrevistas realizadas a 381 indivíduos, verificou-se que os utentes da Praia de Faro são na sua esmagadora maioria residentes em Faro, deslocam-se para a praia sobretudo em automóvel particular, têm na sua maioria idades compreendidas entre os 25 e os 50 anos e têm maioritariamente uma formação académica ao nível do ensino superior. É de referir que esta análise coincide de uma forma genérica, de acordo com os Censos 2001, com a população tipo do concelho de Faro, o que revela uma base sólida da amostragem escolhida em relação às preferências da população farense, que é a grande utilizadora desta praia.

Verificou-se pela análise das entrevistas que a maioria dos inquiridos frequenta durante o Verão a Praia de Faro com uma grande regularidade sobretudo para fazer praia e usufruírem dos seus bares e restaurantes, e fora da época estival procuram-na sobretudo ao fim-de-semana para passear e para usufruírem tal como no Verão do conjunto de bares e restaurantes que a praia oferece. Apesar de considerarem que a Praia de Faro oferece uma qualidade razoável, consideram-na superlotada durante o Verão e estão muito descontentes com o ordenamento da praia e com a capacidade de estacionamento disponibilizada, considerando alguns entrevistados, que os parques de estacionamento e os acessos ao areal estão mal distribuídos o que leva a criarem-se “bolsas” compactas de pessoas em várias zonas da praia, o que contribui para a sensação de praia superlotada.

Quando inquiridos sobre a sua disponibilidade para pagar por cada visita que efectuam em prol da preservação e do melhoramento das condições ambientais da praia, mais de 83% concordaram em o fazer. Desta percentagem favorável de DAP, a maioria está disposta a pagar até dois euros uma vez que frequentam a praia quase diariamente.

Pela análise do perfil dos inquiridos que não se mostraram favoráveis à DAP, conclui-se que a disponibilidade financeira (ordenados) de cada indivíduo tem um papel preponderante para aceitar ou não uma DAP e o valor que está disposto a despende, chegando este factor

a ser tão relevante para a DAP como a consciencialização ambiental de cada pessoa. A DAP de uma maneira geral aumenta à medida que os ordenados dos inquiridos vai também aumentando.

Assim, para as três questões DAP, obtiveram-se valores globais na casa dos 1.632.480 Euros, 1.644.920 Euros e 18.257.300 Euros respectivamente. Como se pode explicar no respectivo capítulo, estes valores são muito semelhantes o que só por si, já é um excelente indicador da validade e da coerência dos resultados obtidos.

Quanto à questão referente à DAR tal como diversos autores o haviam alertado, verificou-se uma grande dificuldade em responder e talvez por isso foram sugeridos por parte dos entrevistados um conjunto muito grande de respostas e cuja maioria são valores completamente desfasados da realidade. Em termos globais o valor obtido foi de 41,1 mil milhões de Euros, o que é cerca de 45 vezes superior ao que o inquirido estava disposto a pagar. Contudo, apesar dos valores apresentados não terem mostrado utilidade de maior por não serem fiáveis, esta questão acabou por ter interesse para o presente estudo uma vez que mais uma vez ficou demonstrado que as questões DAR têm pouca utilidade para este tipo de estudos e detectou-se que os inquiridos que têm casa na Praia apresentaram um conjunto de valores mais aproximado da realidade o que demonstra que mesmo em cenários hipotéticos, quando o entrevistado consegue visualizar o cenário de uma forma mais concreta, consegue sugerir valores coerentes e próximos da realidade. Assim sendo, é de crucial importância preparar com muito cuidado e atenção os cenários idealizados e sempre que possível convém testá-los em diferentes amostras antes de se iniciar o processo de inquérito propriamente dito.

Os resultados das perguntas abertas, dadas pelos inquiridos coincidiram de forma muito aproximada com as perguntas em formato referendo, o que é um excelente indicador da consciencialização dos valores atribuídos por parte dos entrevistados no inquérito. Considerou-se muito proveitosa a “mistura” feita entre formato aberto e formato referendo, pois permitiu que nas questões DAP, muitos inquiridos não optassem por uma resposta “Não Sei” ao valor de disposição máxima a pagar, depois de terem mostrado disponibilidade para pagar um determinado valor na pergunta antecedente. Observou-se que aplicando esta técnica, nas questões seguintes muitos dos inquiridos já não tiveram de recorrer ao formato referendo. Contudo, apesar destes resultados satisfatórios, convém que esta técnica seja mais vezes utilizada de forma a ser validada com segurança.

Tal como Maia (2000) defende, considera-se de crucial importância a criação de um banco de dados com modelos padrões de danos ambientais, permitindo assim ter uma base para

comparação de resultados e aumentar o grau de certeza de novas estimativas, para além de ser uma excelente ferramenta de apoio para a elaboração de novos estudos.

Espera-se com este trabalho ter colaborado para o aprofundamento da análise do método de Avaliação Contingente e através dos resultados obtidos dar as bases para o desenvolvimento de medidas que contribuam de modo efectivo para a melhoria da gestão e preservação ambiental da Praia de Faro.

6 – RECOMENDAÇÕES A SEREM IMPLEMENTADAS

Neste capítulo, com base neste estudo, sugerem-se algumas medidas e recomendações para a melhoria da Praia de Faro.

Os maiores problemas identificados na Praia de Faro foram: o péssimo Ordenamento e o estacionamento caótico dentro da Praia.

Para combater estas condições menos boas desta praia recomenda-se a aplicação de taxas ambientais tendo por base os resultados apurados no inquérito desenvolvido para este estudo. Estas taxas servirão para investir na melhoria das condições ambientais da Praia de Faro.

Assim, de forma a diminuir o fluxo automóvel dentro da praia de Faro, deverá ser aplicada durante os meses de Julho e Agosto (meses de ocupação total do estacionamento) uma taxa ambiental de 2 €uros por automóvel particular ou moto. A forma mais eficiente de cobrar esta importância será a implementação na Praia de Faro de parquímetros, isentando deste pagamento os moradores, veículos de abastecimento e todos aqueles que se desloquem em transportes públicos, bicicleta, barco privado ou a pé. A ideia de colocar este valor ligeiramente acima da média do valor máximo de DAP (mas que representa a moda e a mediana) visa incentivar a deslocação das pessoas para a praia em transportes públicos, em virtude de uma grande parte da franja da população que neste momento se desloca de automóvel e moto para a Praia de Faro não está disposta a pagar taxas ambientais ou está disposta a pagar, mas valores abaixo dos 2 €uros. É de referir que esta franja do público que frequenta a Praia de Faro representa cerca de 48% do total de visitas. Logo esta medida à partida vai baixar directamente a procura do estacionamento dentro da Praia de Faro, tanto mais que foi detectado que os inquiridos que se deslocam de automóvel particular para a praia estão dentro do grupo daqueles que menos disposição têm a pagar por cada visita diária.

Por outro lado é importante frisar que actualmente, a política de transportes públicos para a Praia de Faro está pouco desenvolvida e os seus preços são pouco competitivos em relação ao automóvel ou moto. Um bilhete de ida-e-volta na carreira marítima, de acordo com fontes da empresa responsável pela ligação Faro – Praia – Faro, custa 3,5 € por pessoa (mais do que se gasta na deslocação em viatura particular dos 12 km que separam a cidade de Faro da praia) o mesmo preço do bilhete de autocarro. No autocarro há a possibilidade de tirar o passe mensal, que reduz consideravelmente o preço de cada viagem, mas parece claro que

estes preços são muito pouco competitivos, tanto mais que o autocarro está impossibilitado de entrar dentro da Praia de Faro, deixando as pessoas à entrada da ponte.

Assim, aplicar só esta taxa por si só não chega. É fundamental repensar a política de transportes públicos para a Praia de Faro e criar melhores condições de acesso e esta estância balnear e com as verbas arrecadadas com as taxas ambientais que este capítulo propõe deve-se investir num conjunto de obras prioritárias para o garante de uma boa mobilidade, nomeadamente, na criação de uma ciclovia de acesso à praia e de uma via pedonal segura.

Deve-se de igual modo efectuar alterações na ponte de acesso à praia de forma a permitir a deslocação do fluxo automóvel em duas vias de circulação, o acesso de ecominibus com várias paragens ao longo da praia para evitar ou minimizar as “bolsas” compactas de pessoas numa pequena área de areal como acontece agora. Deve-se também ter o cuidado de efectuar as alterações necessárias na ponte de forma a permitir o acesso aos carros autotanques dos bombeiros, coisa que actualmente é impossível e que coloca a Praia de Faro num risco de incêndio e de catástrofe muito elevado.

Deve-se promover o desassoreamento do canal de navegação permitindo o acesso de barco em qualquer momento da maré e reduzindo o tempo de ligação, neste momento a rondar os 30 minutos e com limitações de navegação durante os períodos de baixa-mar.

Para quem tem habitação na Praia de Faro também deverá ser aplicada uma taxa ambiental com dois escalões distintos, isentando contudo as casas de 1ª habitação. O escalão A, que engloba todas as casas mais pequenas (até cerca de 100 m²), teria um custo anual de 250 €uros e o escalão B, que engloba as grandes vivendas e apartamentos teria um custo anual de 300 €uros. Este valor poderia ser pago anualmente juntamente com o valor do IMI ou no mês de Julho quando a maior parte dos trabalhadores recebem o “subsídio de férias”.

As verbas desta taxa ambiental, tal como as verbas da taxa anteriormente referida vão servir para a melhoria gradual das condições ambientais da Praia de Faro, nomeadamente no desenvolvimento de um programa de monitorização da taxa de recuo da linha de costa e de assoreamento da ria, na realimentação artificial da praia com areias, em dragagens pontuais na ria, na limpeza e desinfecção do areal na parte da costa e na parte da ria, investir em sinalética e estacaria para recuperar o cordão dunar e na revegetação das dunas, construir um passadiço na zona ocidental da praia (que permita aos cidadãos passearem e deslocarem-se pela praia sem danificar a vegetação e as dunas ainda existentes), promover acções de renaturalização com a remoção de partes do muro de separação e de parques de

estacionamento, permitindo assim o aumento do areal disponível ao veraneante e a reconstrução da duna entretanto já completamente destruída. Desenvolver um sistema de recolha selectiva de RSU, desenvolver um sistema de abastecimento energético recorrendo a fontes de energia renováveis por microgeração (vento e sol) e promover acções e campanhas de sensibilização e promoção ambiental.

Por fim, mas não menos importante, é fundamental aplicar em estudos vindouros a metodologia desenvolvida no presente estudo (Formato Referendo Dicotómico seguido de Formato Aberto, seguido, em caso de necessidade, do Formato Dicotómico com Iteração) que visa reduzir ao máximo as respostas “Não Sei”, de modo a validar com mais segurança o referido método.

7 – BIBLIOGRAFIA

AGUIRRE, A., FARIA, D.M.C. (1996). Avaliação Contingente de Investimentos Ambientais: Um Estudo de Caso. Estudos Económicos, São Paulo, v26, n.º 1, p 85-109.

AJZEN, I.; BROWN, T. C.; ROSENTHAL, L. H. (1996). Information bias in contingent valuation: effects of personal relevance, quality of information, and motivational orientation. Journal of Environmental Economics and Management, n.º 40, p. 43-57.

AJZEN, I.; BROWN, T. C.; ROSENTHAL, L. H. (2000). Effects of perceived fairness on willingness to pay. Journal of Applied Social Psychology, n.º 30, p. 2439-2450.

ANDRADE, C. (1991). O Ambiente de Barreira da Ria Formosa. Tese de Doutoramento. Universidade de Lisboa, Lisboa, 645 p.

ANDRADE, C. (1998). Dinâmica, Erosão e Conservação das zonas de praia. Expo 98. Lisboa. 88 p.

ARROW, K.; SOLOW, R.; PORTNEY, P.; LEAMER, E.; RADNER, R.; SCHUMAN, H.(1993). Relatório do Painel da Administração Nacional, Oceânica e Atmosférica sobre o Método de Avaliação Contingente. Tradução livre de: Marcelo Teixeira da Silveira, 2007. The National archives, USA. Federal Register, vol. 58, n.º 10, p. 4601-4614.

BARNES, P. S. K. (1997). The Coast Line. John Wiley & Sons. Cambridge. 352 p.

BENTO, J. (1990). Probabilidades e Estatística. Volume II, Mc Graw-Hill, Portugal, 463 p.

BENAKOUCHE, R. & CRUZ, R. (1994). Avaliação Monetária do Meio Ambiente. São Paulo: Makron Books, 198 p.

BETTENCOURT, P. (1994). Les Environnements Sedimentaires de la Côte Sotavento (Algarve, Sud Portugal) et Leur Évolution Holocene et Actuelle. Tese de Doutoramento, Université de Bordeaux, 215 p.

BREEDLOVE, J. (1999). Natural resources: assessing nonmarket values through contingent valuation. Report for Congress Congressional Research Service. Disponível em: <URL: <http://www.cnie.org/nle/nrgen-24.htm>>. Acessado em: 2 de Setembro de 2008.

BORGER, F. G. (1995). Valoração Económica do meio ambiente: aplicação da técnica avaliação contingente no caso da Bacia do Guarapiranga. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental, USP, São Paulo, 126 p.

BRADBURN, N. M. (1983). Measurement: theory and techniques. Handbook of Survey Research. New York: Academic Press, 408 p.

BRITO, M. (1999). Relatório dos riscos geológicos da zona de Olhão. Trabalho de Geologia Ambiental do curso de Engenharia do Ambiente. Universidade do Algarve. 87 p.

BROMLEY, D. W. (1995). Handbook of Environment Economics. Cambridge: Blackwell Publisher, 705 p.

CARSON, T. C.; HANEMANN, W.M.; KOPP, R.J.; KROSNICK, J.A.; MITCHELL, R.C.; PRESSER,S.; RUUD, P.A.; SMITH, V.K.; CONAWAY, M.; MARTIN, K. (1995a). Referendum design and contingent valuation: the NOAA panel's no-vote recommendation. Discussion paper 96-05. Resource for the future, Washington, D.C.

CARSON, T. C.; HANEMANN, W.M.; KOPP, R.J.; KROSNICK, J.A.; MITCHELL, R.C.; PRESSER,S.; RUUD, P.A.; SMITH, V.K.; CONAWAY, M.; MARTIN, K. (1995b). Temporal reliability of estimates from contingent valuation. Discussion paper 95-37. Resource for the future, Washington, D.C.

CASIMIRO FILHO, F. (1998). Valoração Monetária de Benefícios Ambientais: o Caso do Turismo no Litoral Cearense. Dissertação de Mestrado. ESALQ/Universidade de S. Paulo. Brasil, 138 p.

CUMMINGS, R. G.; BROOKSHIRE, D. S.; SCHULZE, W. D. (1996). Valuing environmental goods: a state of the arts assesment of the contingent method. Totowa, N.J: Rowman and Allanheld.

CUNHA, R. (1984). Aspectos fundamentais do clima do Algarve e o ensino universitário. Universidade do Algarve, Faro, 104 p.

DESVOUSGES, W. H.; JOHNSON, F. R.; DUNFORD, R. W.; BOYLE, K.J.; HUNDSON, S. P.; WILSON, K. N. (1992). Measuring natural resource damages with contingent valuation: Tests of validity and reliability. Paper presented at the Cambridge Economics, Inc., Symposium, Contingent Valuation: A critical assessment. Washington, D. C..

DILLMAN, D. A. (1978) Mail and telephone surveys – the total design method. New York, 325 p.

DIAS, J. A. (1993). O caso da Ilha de Faro. Geonovas: 94-98; Lisboa.

DIAS, J.; FERREIRA, O.; (1997). Livro Guia da Excursão. Seminário sobre a zona Costeira do Algarve.

DIAS, J. (1999). Sebenta de Geologia Ambiental. Universidade do Algarve. Faro. 237 p.

FISCHOFF, B. & FURBY, L. (1988). Measuring Values: a Conceptual Framework for Interpreting Transactions with Special Reference to Contingent Valuation of Visibility. *Journal of Risk and Uncertainty*, vol. 1, n.º2, pp.147-184.

FINCO, M. (2000). Valoração Económica de Zonas Costeiras: o Método de Valoração Contingente Aplicado ao Litoral do Rio Grande do Sul. Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural. UFRGS, 131 p.

FINCO, M.; ABDALLAH, P. (2002). Valoração Económica de Recursos Naturais: o Método de Valoração Contingente Aplicado ao Litoral do Rio Grande do Sul. *Estudos do CEPE (UNISC)*, v 15, p 145 – 157.

FISHBEIN, M.; AJZEN, I. (1975) Beliefs, Attitude, Intention and behavior: an introduction to theory and research. Reading, Mass., Addison-Wesley.

FREEMAN III, A.M. (1979). Approaches to measuring public goods demands. *American Journal of Agricultural Economics*, v 61, p. 915-20.

FURTADO, M. J. F. (1989). Estudo da Vegetação do Sistema Dunar da Ria Formosa. Provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica. Universidade do Algarve, Faro, 45 p.

GONZÁLEZ, R. (2001). Valoração económica de um bem ambiental: o caso da Reserva Nacional de Paracas. Tese (doutorado), COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 308 p.

GUJARATI, D. N. (1988). Basic econometrics. Nova Iorque, McGraw-Hill Book Company.

HAMMACK, J.; BROWN, G.M. (1974). Waterfowl and wetlands: toward bioeconomic analysis. Baltimore: The Johns Hopkins University Press for Resource for the Future.

HILDEBRAND, E.; GRAÇA, L.; HOEFELICH, V. (2002). Valoração Contingente na Avaliação Económica de Áreas Verdes Urbanas. *Revista Floresta* n.º 32. pp. 121-132.

HOOFFMAN R. (2000). Variável dependente binária: lógite e próbite. Série didática n.º 126. Departamento de economia e sociologia rural. Escola Superior de Agricultura Luís de Queiroz. Piracicaba. 26p.

KAHNEMAN, D. (1986). "Comments" in: CUMMINGS, R. G.; BROOKSHIRE, D. S.; SCHULZE, W. D. (Eds.). *Valuing Environmental Goods*. Totowa, N. J.: Rowman and Allanheld.

KOMAR, P. D. (1998). Beach Processes and Sedimentation. Prentice Hall, New Jersey, 543 p.

KOTCHEN, M. J.; REILING, S. D. (2000). Environmental attitudes, motivations, and contingent valuation of nonuse values: a case study involving endangered species. *Ecological Economics*, V. 32, p. 93-107.

LARANJEIRA, M. C. (1997). Vulnerabilidade e Gestão dos Sistemas Dunares: O caso das Dunas de Mira. Dissertação de Mestrado em Ordenamento do Território e Planeamento Ambiental. Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 199 p.

MAIA, A. G. (2002). Valoração de Recursos Ambientais. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Economia, Campinas, SP, Brasil, 129 p.

MARTINS, J. T.; FERREIRA, O.; CIAVOLA, P.; DIAS, J. M. A (1996). Monitoring of profile changes at Praia de Faro, Algarve: A tool to predict and solve problems. *Partnership in Coastal Zone Management*, Samara publishing. p 615 – 622.

MATHIEU, C. M. (2000). Do musgo à pedra: métodos de valoração contingente aplicados ao património histórico. Tese de Doutoramento, Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 171 p.

MATIAS, A.; DIAS, J. A.; FERREIRA, O.; WILLIAMS, A. T.; (1998). Aplicabilidade de uma lista de controlo de vulnerabilidade dunar à Ria Formosa. Seminário sobre as dunas da Zona Costeira de Portugal. p 213 – 224.

MITCHELL, R. C.; CARSON, R. T. (1981). An experiment in determining willingness to pay for national water quality improvements. Draft report to the U. S. Environmental Protection Agency, Washington, DC. 277 p.

MITCHELL, R. C.; CARSON, R. T. (1989). Using surveys to value public goods: The Contingent Valuation Method. *Resource for the future*, Washington, DC. 499 p.

MONTEIRO, J. H. C. (1984). Origem, evolução e processos geológicos das Ilhas-barreiras de Faro e sua importância para o desenvolvimento destas ilhas. *Comunicações do 3º Congresso do Algarve*, p. 713 – 719.

MOTTA, R. S. (1998). Manual para Valoração Económica de Recursos Ambientais. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. 216 p.

MUESER, P. R.; DOW, J.K. (1997). Experimental evidence on the divergence between measures of willingness to pay and willingness to accept: the role of value uncertainty. MU Working Paper 97-18.

MUDGE, S. M. & BEBIANNO, M.J. (1997). Sewage contamination following an accidental spillage in the Ria Formosa, Portugal. *Marine Pollution Bulletin* 34(3): 163-170.

PARQUE NATURAL DA RIA FORMOSA (1983). Plano de Ordenamento. Serviço Nacional de Parques e Reservas e Conservação da Natureza. Secretaria de Estado do Ambiente e Recursos Naturais. Ministério do Plano e da Administração do Território.

PASKOFF, R. (2001). L'élévation du niveau de la mer at les espaces côtiers. Institut Oceanographic, Colp. Propos, 190 p.

PERNA, F. (1994). Avaliação de benefícios em Economia do Ambiente – O caso da Ilha da Culatra. Dissertação de Mestrado. Universidade Técnica de Lisboa, Instituto de Economia e Gestão, Lisboa, 184 p.

PLANO DE PORMENOR DA PRAIA DE FARO (1988). Câmara Municipal de Faro, Faro.

PLANO DIRECTOR MUNICIPAL DE FARO(1995). Câmara Municipal de Faro. Faro.

PROCESL (1999). Estudo Ambiental do Projecto “Requalificação do Sistema Lagunar da Ria Formosa”. Relatório de Caracterização da Situação de Referência. Instituto de Conservação da Natureza, Parque Natural da Ria Formosa, 223 p.

RANDALL, A. (1987). Resource Economics. New York: John Wiley & Son. 434p.

REISCH, M (2001). Superfund and natural resource damages. Washington, DC: Library of Congress, Congressional Research Service, Washington, 7p.

RIBEMBOIM, J. (1997). O Método de Avaliação Contingente: Explicações e Implicações das Disparidades Entre os Valores das Disposições a Pagar e a Receber. Textos para discussão do programa de pós-graduação em Economia da UFPE, Recife, n.º 14, p 1 – 15.

RÊGO, A. S.; NASCIMENTO, L. M. (2002). Litoral/Dinâmica, Erosão e Efeitos Antrópicos. Relatório do Núcleo de Estágio Via Ensino de Biologia e Geologia, Universidade do Algarve, Faro, 28 p.

ROWE, R.D.; DÁRGE, R.C.; BROOKSHIRE, D.S.(1980). An experiment on the economic value of visibility. Journal of Environmental Economics and Management, V. 7, p. 1-19.

SANTOS, L. (1992). Os Moinhos de Maré da Ria Formosa. Edição do Parque Natural da Ria Formosa.

SCHUMAN, H.; PRESSER, S. (1981). Questions and answers in attitude surveys: experiments on question form, wording, and context. New York: Academic Press. 370 p.

SEIP, K. & STRAND, J. (1992). Willingness to Pay for Environmental Goods in Norway: A Contingent Valuation Study with Real Payment. Paper prepared for the SAF Center for Applied Research, Department of Economics, University of Oslo, 26p.

SIKAMÄKI, J. (1998). Heterogeneity of preferences, attitudes, and willingness to pay in contingent valuation studies. Contributed paper to Beyond Growth, Institutions and Policies for Sustainability, Santiago, Chile.

SIMÕES, P. (1984). Ecologia das cinturas de vegetação da Ilha de Faro. Actas do Colóquio Nacional para a conservação das zonas ribeirinhas. Boletim n.º 18; 3ª série; 1º volume. LPN.

VIEGAS, G. (2003). Contribuição para o estudo da “capacidade de carga” da Praia de Faro. Relatório de Estágio Curricular do Curso de Biologia Marinha e Pescas. Universidade do Algarve – Faculdade de Ciências do Mar e do Ambiente. Faro.

WEINHOLTZ, M. de B. (1978). Contribuição para o estudo da evolução das flechas de areia na costa sotavento do Algarve (Ria de Faro). Relatório da Direcção-Geral de Portos, p. 32

ANEXOS

ANEXO I

O presente Inquérito destina-se à elaboração de uma caracterização sócio-económica da **Praia de Faro** na perspectiva dos seus visitantes. Este trabalho realizado no âmbito do **Mestrado em Gestão e Políticas Ambientais** da Faculdade de Ciências e tecnologias da **Universidade Nova de Lisboa**. Este inquérito foi preparado de forma a ocupar-lhe pouco tempo pelo que pedimos o seu preenchimento com a máxima atenção e seriedade.

Assinalar com uma cruz a resposta correcta, ou escrever se necessário.

1. **Sexo:** Masculino ☐ Feminino ☐

2. **Idade:** +65 anos ☐ 65 a 50 ☐ 49 a 40 ☐ 39 a 30 ☐ 29 a 25 ☐ 24 a 18 ☐ -18 anos ☐

3. **Habilitações:** Ensino Superior ☐ 12º ano ☐ 10º/11º ano ☐ 9º ano ☐ 6º ano ☐ 4º ano ☐

4. **Profissão que desempenha:** _____

5. **Qual a despesa que pensa realizar na Praia de Faro, nesta visita?** 5 € ☐ 5 a 15 € ☐ 15 a 25 € ☐ +25 € ☐

6. **Concelho de Residência:** _____

7. **Distrito de Residência:** _____

8. **Qual o meio de transporte que o trouxe até à Praia de Faro?**

A pé ☐ bicicleta ☐ carro ☐ moto ☐ autocarro ☐ barco ☐

9. **Durante os meses de Verão (Junho, Julho, Agosto e Setembro), quantas visitas faz à Praia de Faro?**

Vive na praia ☐ + 30 dias ☐ 30 a 21 dias ☐ 20 a 16 dias ☐ 15 a 8 dias ☐ 7 a 3 dias ☐ 1 a 2 dias ☐

10. **No resto do ano (8 meses) quantas visitas costuma fazer?**

Vive na praia ☐ Visita aos fins-de-semana ☐ 20 dias ☐ 15 dias ☐ 10 dias ☐ 1 a 2 dias ☐ Nenhuma ☐

11. **Como costuma ocupar o seu tempo na praia de Faro no Verão?** (pode responder + do que uma hipótese)

Praia ☐ Praticar Desporto ☐ Pescar ☐ Restaurantes/Bares ☐ Trabalhar ☐ Passear ☐ Outra ☐
Qual? _____

12. **Durante o Inverno o que o leva a visitar a Praia de Faro?** (pode responder + do que uma hipótese)

Eventos Desportivos ☐ Praticar Desporto ☐ Pescar ☐ Restaurantes/Bares ☐ Trabalho ☐ Passear ☐ Outra ☐
Qual? _____

13. **Qual a classificação que atribui à Praia de Faro em relação à:**

Limpeza Péssimo ☐ Mau ☐ Razoável ☐ Boa ☐ Excelente ☐

Ordenamento Péssimo ☐ Mau ☐ Razoável ☐ Boa ☐ Excelente ☐

Estacionamento Péssimo ☐ Mau ☐ Razoável ☐ Boa ☐ Excelente ☐

Qualidade Péssimo ☐ Mau ☐ Razoável ☐ Boa ☐ Excelente ☐

N.º de Pessoas Superlotada ☐ Lotada ☐ Razoável ☐ Poucas Pessoas ☐ Nem se Notam ☐

14. **Quanto estaria disposto a pagar, por cada visita, para garantir a melhoria gradual das condições (questão 13) oferecidas pela Praia de Faro?**

_____ Euros

15. **Suponha que a Praia de Faro era fechada ao público. Se a sua reabertura definitiva dependesse de uma contribuição sua, quanto estaria disposto a pagar para poder voltar a visitar e a usufruir da Praia?**

_____ Euros

16. **Imagine que é proprietário de uma casa de férias na Praia de Faro. Quanto estaria disposto a pagar anualmente para a melhoria gradual das condições (questão 13) oferecidas pela Praia de Faro?**

_____ Euros

17. **Imagine que é proprietário da parcela de areal que utiliza habitualmente na Praia de Faro e que a Câmara interdita definitivamente esta Praia ao público devido ao seu mau estado de conservação (derramamento de crude) e à erosão costeira que reduziu de forma drástica o seu areal, inviabilizando assim o seu uso. Qual a indemnização que iria exigir para ficar sem a sua parcela de areal?**

_____ Euros

18. **Considera a preservação do ambiente como uma política prioritária a ser aplicada por parte das autarquias?**

Sim ☐ Não ☐ Não Sei ☐

19. **Qual o seu rendimento médio mensal?**

<500 € ☐ 500 a 750 € ☐ 750 a 1000 € ☐ 1000 a 1500 € ☐ 1500 a 2000 € ☐ >2000 € ☐

Questões							
1. Género							
2. Idade							
3. Habilitações							
4. Profissão que desempenha							
5. Qual a despesa que pensa realizar na Praia de Faro, nesta visita?							
6. Concelho de Residência							
7. Distrito de Residência							
8. Qual o meio de transporte que o trouxe até à Praia de Faro?							
9. Durante os meses de Verão (Junho, Julho, Agosto e Setembro), quantas visitas faz à Praia de Faro?							
10. No resto do ano (8 meses) quantas visitas costuma fazer?							
11. Como costuma ocupar o seu tempo na Praia de Faro no Verão?							
12. Durante o Inverno o que o leva a visitar a Praia de Faro?							
13. Qual a classificação que atribui à Praia de Faro em relação à <div> <div>Limpeza:</div> <div>Ordenamento:</div> <div>Estacionamento:</div> <div>Qualidade:</div> <div>N.º de Pessoas</div> </div>							
14. Quanto estaria disposto a pagar, por cada visita, para garantir a melhoria gradual das condições (questão 13) oferecidas pela Praia de Faro?							
15. Suponha que a Praia de Faro era fechada ao público. Se a sua reabertura definitiva dependesse de uma contribuição sua, quanto estaria disposto a pagar para poder voltar a visitar e a usufruir da Praia?							
16. Imagine que é proprietário de uma casa de férias na Praia de Faro. Quanto estaria disposto a pagar anualmente para a melhoria gradual das condições (questão 13) oferecidas pela Praia de Faro?							
17. Imagine que é proprietário da parcela de areal que utiliza habitualmente na Praia de Faro e que a Câmara interdita definitivamente esta Praia ao público devido ao seu mau estado de conservação (derramamento de crude) e à erosão costeira que reduziu de forma drástica o seu areal, inviabilizando assim o seu uso. Qual a indemnização que iria exigir para ficar sem a sua parcela de areal?							
18. Considera a preservação do ambiente como uma política prioritária a ser aplicada por parte da autarquia?							
19. Qual o seu rendimento médio mensal?							

ANEXO II

LEVANTAMENTO DO NÚMERO DE AUTOMÓVEIS ESTACIONADOS NA PRAIA DE FARO DURANTE A MADRUGADA

METODOLOGIA

Nos dias 11 e 27 de Agosto de 2008, às 03h00 (uma hora depois dos bares da Praia de Faro encerrarem), efectuou-se, por contagem directa, o levantamento do número de lugares de estacionamento ordenados e desordenados existentes na praia e procedeu-se à contagem dos automóveis estacionados a essa hora no local.

Partindo do princípio que não se faz praia à noite, que os bares e restaurantes estão fechados e dado o adiantar da hora considera-se que os veículos existentes na Praia correspondem às pessoas que nesse momento estão lá a morar.

Data: 11 de Agosto de 2008

Hora: 03h00

Estacionamento Ordenado	Estacionamento Desordenado	Estacionamento Total
1061 lugares	306 lugares	1367

Data: 11 de Agosto de 2008

Hora: 03h00

Automóveis em Estacionamento Ordenado	84
Automóveis em Estacionamento Desordenado	306
Total de Automóveis Estacionados	390

Data: 27 de Agosto de 2008

Hora: 03h00

Automóveis em Estacionamento Ordenado	86
Automóveis em Estacionamento Desordenado	306
Total de Automóveis Estacionados	392

Média

Automóveis em Estacionamento Ordenado	85
Automóveis em Estacionamento Desordenado	306
Total de Automóveis Estacionados	391

ANEXO III

LEVANTAMENTO DO NÚMERO DE PESSOAS COM QUE CADA AUTOMÓVEL ENTRA NA PRAIA DE FARO

METODOLOGIA

Nos dias indicados, em horas diferentes, incluídas no período da manhã nos dias 30 de Julho e 11 de Agosto e no período da tarde, nos dias 4 e 22 de Agosto e 7 de Setembro contou-se o número de passageiros presentes em 35 automóveis que entraram na Praia de Faro pela ponte de acesso.

Assim, em 5 dias, contabilizou-se 175 automóveis num total de 441 passageiros, o que dá uma média de **2,52** passageiros por carro, valor este muito semelhante a levantamentos do género realizados em diversos estudos.

Data: 30 de Julho de 2008

Automóvel	N.º de Pessoas
1	4
2	2
3	3
4	2
5	1
6	3
7	4
8	3
9	2
10	4
11	3
12	2
13	1
14	2
15	3
16	1
17	2
18	2
19	2
20	3
21	3
22	2
23	4
24	3
25	3
26	2
27	2
28	3
29	1
30	3
31	2
32	3
33	3
34	2
35	2
Total	87
Média	2,49

Data: 4 de Agosto de 2008

Automóvel	N.º de Pessoas
1	1
2	2
3	2
4	1
5	3
6	4
7	1
8	3
9	2
10	5
11	2
12	3
13	1
14	4
15	2
16	3
17	2
18	3
19	2
20	3
21	2
22	2
23	1
24	3
25	3
26	2
27	3
28	4
29	4
30	3
31	4
32	2
33	2
34	1
35	3
Total	88
Média	2,51

Data: 11 de Agosto de 2008

Automóvel	N.º de Pessoas
1	2
2	3
3	3
4	3
5	4
6	2
7	3
8	2
9	3
10	4
11	1
12	2
13	3
14	2
15	2
16	3
17	4
18	1
19	3
20	1
21	2
22	2
23	1
24	2
25	2
26	2
27	3
28	2
29	2
30	4
31	3
32	2
33	2
34	2
35	1
Total	83
Média	2,37

Data: 22 de Agosto de 2008

Automóvel	N.º de Pessoas
1	3
2	4
3	2
4	3
5	2
6	5
7	2
8	3
9	3
10	2
11	5
12	4
13	3
14	1
15	5
16	2
17	4
18	1
19	3
20	2
21	1
22	2
23	4
24	2
25	1
26	3
27	2
28	4
29	2
30	3
31	2
32	2
33	2
34	4
35	1
Total	94
Média	2,69

Data: 7 de Setembro de 2008

Automóvel	N.º de Pessoas
1	2
2	2
3	3
4	2
5	1
6	3
7	4
8	2
9	2
10	3
11	1
12	5
13	3
14	3
15	4
16	2
17	2
18	3
19	2
20	1
21	3
22	2
23	1
24	4
25	2
26	3
27	1
28	3
29	1
30	3
31	2
32	3
33	5
34	2
35	4
Total	89
Média	2,54

ANEXO IV

A4.3 - Relação da Limpeza com a DAP para a melhoria das condições da Praia de Faro

	Péssimo	Mau	Razoável	Bom	Excelente
N Pagam	14,29	11,11	7,83	48,6	0
0,5 €uros	0	2,22	2,3	1,39	0
Um €uro	0	21,11	19,82	16,67	0
1,5 €uros	0	26,67	16,59	15,28	0
Dois €uros	57,14	24,44	43,32	18,06	0
2,5 €uros	14,29	4,44	2,3	0	0
Três €uros	0	2,22	0,46	0	0
3,5 €uros	0	2,22	1,84	0	0
Cinco €uros	14,29	5,56	3,23	0	0
	100	100	100	100	0

Valores atribuídos em percentagem (%)

A4.3 - Relação do Ordenamento com a DAP para a melhoria das condições da Praia de Faro

	Péssimo	Mau	Razoável	Bom	Excelente
N Pagam	8,55	9,82	90,63	100	0
0,5 €uros	2,14	2,68	0	0	0
Um €uro	23,5	16,07	3,13	0	0
1,5 €uros	18,38	25	0	0	0
Dois €uros	38,89	35,71	6,25	0	0
2,5 €uros	2,99	2,68	0	0	0
Três €uros	0,43	1,79	0	0	0
3,5 €uros	1,28	2,68	0	0	0
	100	100	100	100	0

Valores atribuídos em percentagem (%)

A4.4 - Relação do Estacionamento com a DAP para a melhoria das condições da Praia de Faro

	Péssimo	Mau	Razoável	Bom	Excelente
Não Pagam	12,39	17,46	57,1	0	0
0,5 €uros	2,99	0,79	0	0	0
Um €uro	20,51	19,84	4,76	0	0
1,5 €uros	18,38	22,22	0	0	0
Dois €uros	36,75	33,33	23,81	0	0
2,5 €uros	2,99	2,38	0	0	0
Três €uros	0,85	0,79	0	0	0
3,5 €uros	1,71	0,79	4,76	0	0
Cinco €uros	3,42	2,38	9,52	0	0
	100	100	100	0	0

Valores atribuídos em percentagem (%)

A4.5 - Relação da Qualidade com a DAP para a melhoria das condições da Praia de Faro

	Péssima	Má	Razoável	Boa	Excelente
N Pagam	0	23,46	11,67	35	0
0,5 €uros	0	2,47	1,95	2,5	0
Um €uro	0	4,94	25,68	10	0
1,5 €uros	0	12,35	21,79	12,5	0
Dois €uros	100	38,27	33,85	30	0
2,5 €uros	0	7,41	1,17	2,5	0
Três €uros	0	0	0,78	2,5	0
3,5 €uros	0	2,47	1,56	0	0
Cinco €uros	0	8,64	1,56	5	0
	100	100	100	100	0

Valores atribuídos em percentagem (%)

A4.6 – Relação da Lotação com a DAP para a melhoria das condições da Praia de Faro

Lotação	Superlotada	Lotada	Razoável	Poucas Pessoas	Nem se notam
N Pagam	16,23	14,2	38,1	0	0
0,5 Euros	2,62	1,78	0	0	0
Um Euro	19,9	20,71	4,76	0	0
1,5 Euros	17,28	21,3	9,52	0	0
Dois Euros	36,13	34,32	28,57	0	0
2,5 Euros	2,09	2,37	9,52	0	0
Três Euros	0	1,18	4,76	0	0
3,5 Euros	2,09	1,18	0	0	0
Cinco Euros	3,66	2,96	4,76	0	0

Valores atribuídos em percentagem (%)

A4.7 – Relação do meio de transporte com a DAP para a melhoria das condições da Praia de Faro

Transporte	A pé	Bicicleta	Automóvel	Moto	Autocarro	Barco
N Pagam	0	0	16,24	0	31,58	0
0,5 Euros	0	0	0,64	0	13,16	7,14
Um Euro	0	83,33	17,52	44,44	21,05	14,29
1,5 Euros	0	0	20,06	11,11	13,16	14,29
Dois Euros	0	16,67	37,58	33,33	21,05	21,43
2,5 Euros	0	0	3,18	0	0	0
Três Euros	0	0	0,96	0	0	0
3,5 Euros	0	0	0,96	11,11	0	14,29
Cinco Euros	0	0	2,87	0	0	28,57

Valores atribuídos em percentagem (%)

A4.8 – Relação dos ordenados dos inquiridos com a DAP para a melhoria das condições da Praia de Faro

Ordenados	< 500 €	500 a 750 €	750 a 1000 €	1000 a 1500 €	1500 a 2000 €	> 2000 €
< 5 €	84	80,72	23,73	8,45	13,11	15,63
5 a 15 €	13,33	15,66	66,1	49,3	37,7	46,88
15 a 25 €	2,67	3,61	8,47	29,58	36,07	25
> 25 €	0	0	1,69	12,68	13,11	12,5

Valores atribuídos em percentagem (%)

ANEXO V

Mais algumas imagens da Praia de Faro



Figura A5.1 – Mariscador na Praia de Faro (apanha de Conquilha)



Figura A5.2 – Mariscador na Praia de Faro (apanha de Conquilha)



Figura A5.3 – Kitsurfistas na Praia de Faro



Figura A5.4 – Kitsurfistas na Praia de Faro (lado da Ria Formosa)



Figura A5.5 – Kitsurfistas na Praia de Faro (lado da Ria Formosa)



Figura A5.6 – Kitsurfistas na Praia de Faro (lado da Ria Formosa)



Figura A5.7 – Depósito de redes de pesca na Praia de Faro



Figura A5.8 – Alguns dos barcos de pesca existentes na Praia de Faro



Figura A5.9 – Passadiço na zona nascente da Praia de Faro



Figura A5.10 – Algumas das casas existentes na Praia a poucos metros da linha de água

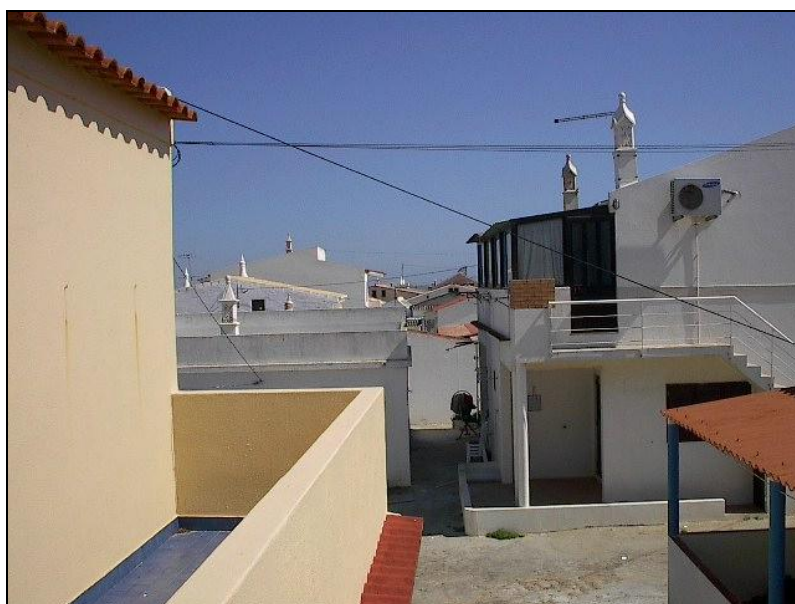


Figura A5.11 – Perspectiva do denso aglomerado urbano na Praia de Faro



Figura A5.12 – Outra perspectiva da forte pressão urbanística nas dunas da Praia de Faro



Figura A5.13 – Mais um exemplo da forte pressão antrópica sobre as dunas Praia de Faro

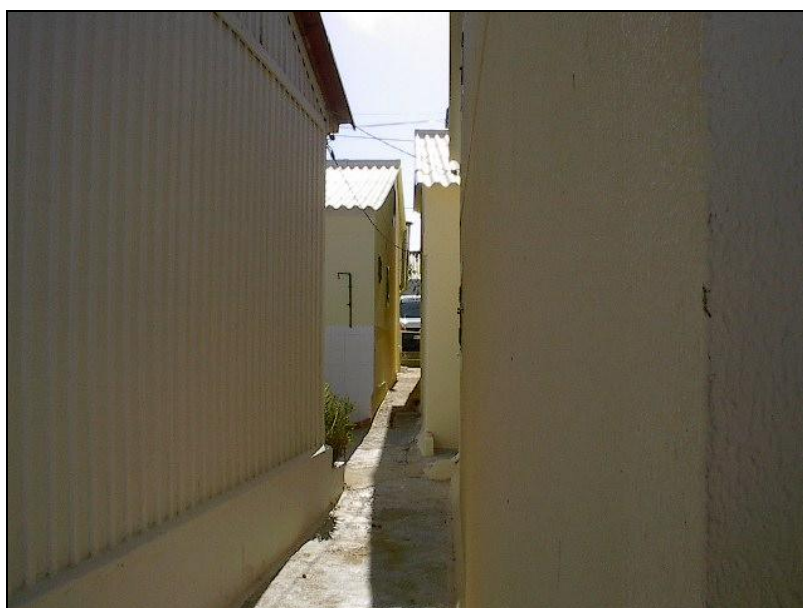


Figura A5.14 – Corredor de passagem que se pode encontrar entre o aglomerado de casas



Figura A5.15 – Alguns dos prédios que existem na Praia de Faro



Figura A5.16 – Habitações dentro da água da Ria Formosa durante a preia-mar (Marés Vivas)



Figura A5.17 – Outro exemplo de residências junto à linha de água durante a preia-mar

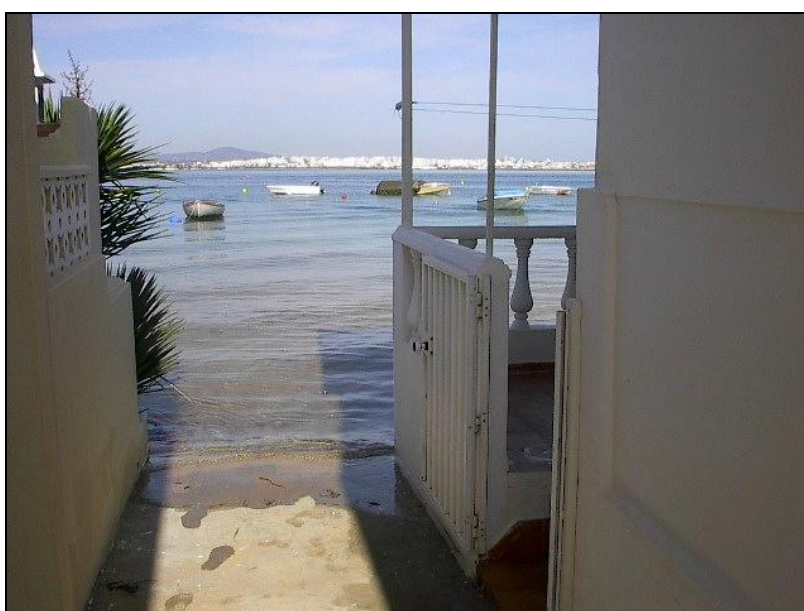


Figura A5.18 – Corredor de passagem que desemboca para as águas da ria durante a preia-mar



Figura A5.19 – Linha de água a atingir um dos parques de estacionamento durante a preia-mar



Figura A5.20 – Outra perspectiva do parque de estacionamento



Figura A5.21 – Conjunto de casas a poucos metros da linha de água e de barcos ancorados



Figura A5.22 – Vegetação característica do cordão dunar sem pressão antropogénica



Figura A5.23 – Plantas características do cordão dunar



Figura A5.24 – Estrada de acesso à Praia de Faro que atravessa a Ria Formosa



Figura A5.25 – Estacionamento repleto e trânsito intenso na estrada longitudinal



Figura A5.26 – Outro parque de estacionamento repleto



Figura A5.27 – Outra perspectiva do estacionamento repleto e do trânsito intenso



Figura A5.28 – Ponte de acesso à Praia de Faro e estado adulterado do areal do lado da ria

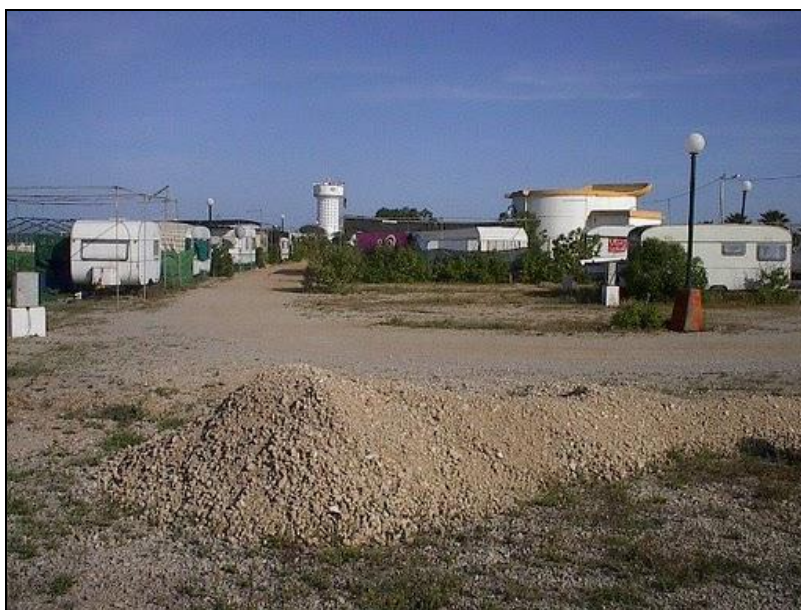


Figura A5.29 – Perspectiva do interior do Parque de Campismo da Praia de Faro



Figura A5.30 – Outra perspectiva do Parque de Campismo da Praia de Faro